



CAPES maths 2002 à 2014 sur MégaMaths

megamathsblog.blogspot.com

Admissibilité au CAPES ? Quelques questions de L. N., candidat au CAPES interne 2003

(7 mars 2003)

Bonjour ! Je vous avais déjà contacté pour avoir des infos sur le Capes interne de Maths. Maintenant, çà y est, c'est fait ! Je l'ai passé... Et j'ai vu votre proposition de correction sur votre site. Cependant, plusieurs questions me brûlent les doigts (clavier oblige !) :

1. Combien de temps (rédaction manuscrite comprise) vous a t'il fallu pour terminer le sujet ?
2. Je sais bien (pour l'avoir lu dans les rapports de jury des années antérieures) qu'il n'est pas demandé au candidat de traiter l'intégralité du sujet, mais jusqu'où pouvait-on raisonnablement aller dans le sujet ? Il m'aurait fallu environ le double de temps si j'avais voulu (pu?) tout faire....
3. Ne pensez-vous pas (et c'est peut être là que j'ai perdu du temps précieux) que quelques-unes de vos justifications sont un peu "rapides" ? Je pense ici notamment à la réponse à la question 1.3.2 du second problème "vérifier dans chacun des cas la règle énoncée par Descartes" ou vous répondez : "on vérifie facilement que la règle de Descartes est satisfaite". C'est une justification qui ne me dérange pas en tant que prétendant au concours (parceque c'est facile à vérifier) mais je ne sais pas si elle satisfairait mon correcteur... - Même question pour 2.2 du second problème ou vous déclarez : "Vérifions seulement la règle dans le cas 6"... ???
4. Enfin, savez-vous à partir de quelle note on peut espérer être admissible ? (Je n'ai traité que le second problème de 1.1.1 à 3.1.3 de manière quasi-exhaustive... c'est peu ! Mais je l'ai fait avec le soin et les justifications nécessaires....)

1. Combien de temps (rédaction manuscrite comprise) vous a t'il fallu pour terminer le sujet ?

Je n'ai pas compté, mais j'utilise un brouillon (très sommaire si possible) et rédige directement sur le pc dès qu'une solution est

2. Il n'est pas demandé au candidat de traiter l'intégralité du sujet, mais jusqu'où pouvait-on raisonnablement aller ?

(NDLR : il s'agit du CAPES interne 2003)

Il m'aurait fallu environ le double de temps si j'avais voulu (pu?) tout faire....

exploitable. Et il faut taper la solution, mettre en page, puis sans cesse visualiser le résultat pour nettoyer le fichier tex avant d'arriver à une présentation... convenable.

Ceci-dit c'est long. On peut compter une trentaine d'heures si l'on veut répondre à toutes les questions avec des réponses vraies à 90% ! Voire plus s'il y a des questions qui posent problème : un blocage peut très bien ne pas être levé !

Vers 1979, les énoncés de CAPES n'étaient pas progressifs, et l'on pouvait très bien rester bloqués dès les premières questions, tout simplement parce qu'elles n'étaient pas du tout détaillées. Imaginez une question du genre "Exhiber toutes les isométries du cône" sans avoir une définition "clairement écrite" du cône et sans indications pour savoir ce que l'on peut utiliser. Et une question suivante du genre "Recommencez avec un cylindre". Dans ce cas, on peut en général remplacer une seule question du problème par 5 à 6 questions enchaînées, plus abordables... et créer un nouveau problème plus progressif...

A titre indicatif : hier j'ai pu chercher et taper le préambule et la question I.1 du l'agrégation interne 2003, 1ère composition, en 2h. Je n'ai pas rencontré de blocage, donc j'ai eu de la chance. Par contre taper la suite a pris du temps (2 demi-journée et je viens de terminer les 2 premières parties). Il y avait beaucoup de calculs avec des radicaux, de calculs en coordonnées qui rapporteront peu de points, sauf s'ils permettent d'aller plus loin. Je n'aurait pas adopté une pure stratégie de "rouleau compresseur" si j'avais été "en situation de concours"" !

Une autre info pour vous rassurer : suite à la remarque pertinente d'un lecteur m'annonçant une erreur dans le premier exercice, question 4.3, du CAPES interne 2002, j'ai passé 1/2 journée (argh !) à mettre cette "petite question" 4.3 au point. Elle n'est pas difficile mais il s'agit de trouver un passage (et oui !), et cette recherche n'est pas du tout immédiate et n'a aucune raison de l'être. Enfin, la solution est maintenant sur MégaMaths pour le bonheur de tous (et de moi itou !)

Faut-il traiter tout le problème pour être admissible ?

Personne ne peut terminer le sujet en 5h, qu'on se le dise une fois pour toute. Si par hasard quelqu'un traite 50 à 70 % du sujet en 5 heures, c'est qu'il a tellement travaillé de sujets de concours dans les années précédentes qu'il a repéré un certain nombre de parties identiques à celles d'autres problèmes déjà vus. Dans ce cas, le temps de recherche "réel" au brouillon est diminué, et la rédaction "immédiate" à partir de peu de notes au brouillon, peut être envisagée très efficacement.

Donc 10 heures (voire 15 heures) pour traiter une grande partie du problème est... tout à fait raisonnable.

Le but n'est pas de traiter tout le problème, mais de montrer ce que l'on sait. De dire au correcteur : tiens, cela je l'ai déjà vu et assimilé pendant ma préparation, et je vous le prouve. Le but est aussi d'être parmi "les meilleurs", puisque seul le rang décidera de l'admissibilité. Un concours classe les candidats et ne retient que le nombre de candidats prévu. C'est tout.

Je pense que traiter plus de 1/3 du problème suffit à rendre admissible "en général". Lorsque je parle de 1/3 du problème, je veux dire la chose suivante : je compte le nombre de "questions élémentaires" effectivement posées dans l'énoncé, sans faire attention à leurs difficultés, puis je prends le 1/3 de ce nombre de questions élémentaires (NB : une question du problème peut contenir de une à cinq (ou plus) questions élémentaires). Si l'on s'approche de la moitié du problème, on est susceptible d'être parmi les premiers (ou le premier...). Si l'on a traité plus de 1/4 du problème, on commence à avoir de bonnes chances d'être admissible...

Enfin, tout cela est juste pour donner un ordre d'idée, puisque les paramètres sont nombreux et décisifs : nombre de candidats, état de préparation des candidats, longueur du problème. Personne n'interdit d'ailleurs de proposer un problème de 50 pages après tout ! mais dans ce cas, c'est intéressant car on ne devrait pas pouvoir s'ennuyer et toujours trouver un point à résoudre, à expliquer... A l'opposé, imaginons un problème de 5 lignes et deux questions du genre : " Décrivez précisément les cinq polyèdres réguliers de l'espace affine euclidien de dimension 3, puis expliciter toutes les isométries laissant globalement invariant un dodécaèdre régulier." ... Mazette ! De quoi avoir des sueurs froides. Mais même dans ce cas, vous ne serez pas le (la) seul(e) à transpirer et il suffira de trouver un petit iota de plus que le voisin pour être propulsé parmi les premiers ! Alors, rassurons-nous...

3. Ne pensez-vous pas que quelques-unes de vos justifications sont un peu "rapides" ?

Je ne pense pas qu'il faille redémontrer 15 fois la même chose lorsque l'on travaille en temps limité. Si vous sentez que les vérifications à produire sont du même gabarit, démontrer précisément la chose une seule fois, et admettez-là toutes les autres fois.

Vous dégagerez ainsi du temps pour chercher puis rédiger d'autres questions qui vous rapporteront des points de façon plus certaine ! Ceci dit, il faut prendre garde : si vous choisissez un cas particulier où la preuve est sympathique, et si vous admettez que la méthode est la même dans d'autres cas, et s'il s'avère que le niveau de difficulté de ces autres cas est complètement différent, alors vous perdrez des points sur la questions.

Une seule idée à conserver en tête : gagnerai-je plus de points en admettant que les autres questions se traitent de la même façon ou pas ? Et n'oubliez pas que vous aurez toujours loisir de retourner sur une question sautée - ou rapidement "évacuée" - à la fin de l'épreuve, si par malheur vous ne trouvez plus d'endroit

4. Savez-vous à partir de quelle note on peut espérer être admissible ?

La note n'a aucune importance et ne signifie rien, seul le classement compte. Donc pas de problème : pour moi la note n'existe pas.

La note ne permet que de se situer "par rapport aux autres", et si vous ne connaissez pas la distribution des notes de l'ensemble des candidats, elle ne signifie rien. Qui empêche d'être admis avec 0,512/100 si personne n'a obtenu plus de 0,512/100 ? Dans la pratique et pour l'écrit, le (les) candidat(s) ayant traité le plus de question aura(ront) 100/100. Et si tout le monde s'est planté ce jour là ? Et si le problème était infaisable ? Il y aura tout de même des recalés et des admis, puisque c'est un concours de recrutement dont le but ultime est de recruter les moins mauvais - ou les meilleurs suivant la façon dont vous voulez présenter les choses.

Au fait, la bouteille est-elle à moitié vide ou bien à moitié pleine ?



où gagner des points et où montrer ce que vous avez appris pendant vos années de préparation...





TEMOIGNAGE :

UN COMPTE-RENDU DETAILLE DES EPREUVES D'ORAL (Juillet 2003)

Le WebMaster : Je reproduis ci-dessous un témoignage complet sur le vécu des épreuves d'oral 2003. Comment peut-on vivre les épreuves d'oral du CAPES ? Comment réagir si l'on ne retrouve pas entièrement la démonstration d'un théorème très technique ? Peut-on aisément utiliser le compas au tableau devant le jury ? La calculatrice demandée à la bibliothèque ne nous réserve-t-elle pas des surprises ?... Autant de questions vécues auquelles la candidate a dû trouver rapidement une réponse. Rassurons-nous, elle a brillament réussie ses épreuves : 17 puis 20 aux épreuves orales, ce qui nous fera dire qu'il faut « rester au feu » et réagir pour le mieux jusqu'à la fin de l'entretien, et que de très bonnes notes sont possibles !

Deux derniers mots avant de laisser la parole à notre envoyée spéciale : tout d'abord, je peux vous dire qu'en temps que formateur, ce témoignage m'a beaucoup intéressé. Ensuite, que nous avons tous eu de la chance : C. C. a accepté de placer sa leçon 8 d'oral 1 sur MégaMaths et accepte de participer au site pour le plus grand bénéfice de tous les futurs candidats. Remercions-la encore chaleureusement ;))

*C. C. : J'*ai donc passé les oraux du CAPES de mathématiques le lundi 30 juin et le mardi 1er juillet 2003.

J'étais convoquée à 12h à Sceaux mais la préparation n'a commencé qu'à 13h20, de quoi augmenter le stress des candidats.

J'étais donc tirer le couplage suivant, pour l'épreuve d'exposé :

N°8 : Séries statistiques à deux variables numériques. Nuage de points associé . Ajustement affine par la méthode des moindres carrés. Droites de régression. Applications. L'exposé pourra être illustré par un ou des exemples faisant appel à l'utilisation d'une calculatrice.

N°51 : Courbes définies par des équations paramétriques dans le plan. Vecteur dérivé et tangente ; interprétation cinématique.

Au moment de choisir ma leçon, je me suis souvenue des paroles d'un de nos profs de prépa CAPES qui nous a dit que l'heure du choix, il s'agissait de choisir de jouer grand ou petit. Je me suis dit que les statistiques devaient attirer peu de monde puisque ce sont des notions nouvelles pour les gens issus des bac S et c'est donc ce sujet que j'ai choisi.

Je pense que de toutes façons, j'avais le même niveau de connaissances sur ces deux leçons.

La première chose que j'ai faite, puisque le sujet l'exige, c'est de demander une calculatrice (j'ai choisi la TI-89 car c'est sur cette calculatrice que j'ai préparé le concours) et en attendant qu'on me l'apporte, j'ai commencé la rédaction de ma

leçon.

Je n'ai pas eu de difficultés concernant la première partie, où je proposais de présenter la notion de série statistique à deux variables. J'ai juste eu un trou concernant le nom exact de la covariance, que je ne retrouvais plus mais j'ai réussi à ne pas céder à la panique, je suis passée à la suite, et j'ai eu raison puisque après avoir écrit quelques lignes, j'ai retrouvé le mot qui me manquait.

Par contre, dans mon deuxième paragraphe, traitant de la droite de régression et l'ajustement affine, je me souvenais parfaitement des définitions et de la méthode ainsi que l'existence, l'unicité et l'équation de la droite de régression mais je n'ai pas réussi à retrouver la démonstration. Je me souvenais comment démarrait le calcul mais je n'arrivais pas à faire aboutir mon calcul. J'ai vainement cherché pendant 10 minutes, puis j'ai laissé tomber temporairement.

J'ai terminé de préparer ma leçon dix minutes avant la fin du temps et je n'ai pas réussi à retrouver la preuve qu'il me manquait.

De plus, j'ai terminé cette leçon par un troisième paragraphe qui donnait une application illustrant toutes les notions présentées. J'ai choisi un nuage de points de sorte qu'on puisse « presque » tracer une courbe « exponentielle » passant par ces points. Le but était alors de se ramener à un ajustement affine en choisissant, au lieu de la série (x_i, y_i) initiale, la série $(x_i, \ln y_i)$.

J'ai commencé à faire mes calculs en prenant soin de préparer en même temps mes données sur calculatrice mais il se trouve que la théorie faisait que l'ajustement affine sur la série $(x_i, \ln y_i)$ n'était pas indiqué (par le calcul du coefficient de corrélation) alors qu'il était recommandé pour la série (x_i, y_i). J'ai donc décidé de présenter directement mon ajustement affine.

En outre, j'avais en tout trois applications à la calculatrice pour cette leçon.

Le temps de préparation étant écoulé, on nous a conduit devant les portes de nos salles d'oral. L'attente a duré moins de cinq minutes, ce qui m'a toutefois permis de revoir mes notes.

Ma commission était composée de trois hommes. J'ai été d'abord déstabilisée en m'installant car on m'a demandé une pièce d'identité et ma convocation. Le problème, c'est que pour emprunter une calculatrice à la bibliothèque du CAPES, il faut donner une pièce d'identité en garantie. Heureusement, j'avais mon permis.

La deuxième chose qui m'a un peu prise de cours, c'est que dans l'année, lorsqu'on présentait une leçon devant la prépa, nous avions l'habitude de lire nous-même l'énoncé de la leçon. Or, le jour de l'oral, c'est le jury qui lit cet énoncé, en se rapportant à la feuille que vous leur avez remis et pour vérifier qu'il n'y a pas d'erreur.

Enfin, le tableau de la salle était beaucoup plus petit que chez nous, à la fac et comme j'écris assez gros, il a vite été rempli.

J'ai donc commencé assez calmement mon exposé, après avoir dû ramasser trois fois de suite la brosse…

A la fin de mon premier paragraphe, j'annonce : « Je vais vous illustrer les notions que je viens d'introduire à l'aide de l'écran graphique de la calculatrice ». Je m'avance vers le rétroprojecteur et le jury me demande, inquiet, quelle calculatrice j'ai choisi. Je leur montre ma TI-89 et ils me répondent que ce modèle ne fonctionnera pas avec le rétro mais que je n'ai qu'à leur donner la calculatrice pour qu'ils regardent directement. Cela m'a beaucoup déstabilisée puisque après, j'ai complètement oublié de présenter mes autres applications.

J'ai poursuivi, sans présenter la preuve qui me manquait. J'ai présenté mon application et j'ai conclu mon exposé en expliquant ce que j'avais voulu faire (en fait, un ajustement exponentiel, en termes exact) mais que les valeurs que j'avais choisies ne convenaient pas.

Mon exposé a occupé les 25 minutes, à quelques secondes près.

La première question du jury concernait ma définition d'une série statistique à deux variables, que j'avais choisie très restrictive et que j'ai durement réussi à corriger, car je ne comprenais pas où était le problème.

On m'a ensuite posé des questions sur la covariance, notamment à propos de son signe et des valeurs qu'elle pouvait prendre. Un des membres du jury a voulu me faire faire le lien avec les probabilités mais je n'ai pas réussi à répondre à la

question et j'avoue qu'en repensant à la réponse qu'il m'a donnée, soit j'ai mal compris, soit il a fait une erreur (mais je ne souhaite pas mettre en doute les connaissances du jury).

Bien sûr, le jury a fini par me questionner sur la preuve que je n'avais pas faite (puisque c'était la seule – d'ailleurs, même si je l'avais retrouvée, je ne l'aurais pas présentée car trop longue). Et là, j'ai suivi les conseils que m'avait donné ma prof de Terminale S quelques jours avant l'oral et j'ai été honnête en leur répondant que je n'étais pas réussi à retrouver cette preuve. L'un des membres du jury m'a alors répondu : « C'est vrai que c'est une démonstration un peu barbare et très théorique à présenter en Terminale ES », ce qui m'a soulagée.

Pour finir, on m'a posé des questions sur le coefficient de corrélation linéaire.

En sortant de cet oral, j'ai eu le sentiment, sinon d'avoir fait quelque chose de correct, d'avoir limité la casse.

Je suis donc allée assez détendue mais consciente que rien n'était gagné à l'épreuve sur dossier. J'ai eu le tirage suivant :

N°22 : Exemples d'étude de configurations faisant l'objet de constructions géométriques à la règle et au compas.

N°69 : Exemples d'emploi de majorations et d'encadrements d'une fonction par des fonctions plus simples. Exemples d'emploi d'inégalités sur les dérivées pour obtenir des majorations et encadrements.

Je me suis toujours sentie plus à l'aise en géométrie qu'en analyse alors j'ai choisi les constructions. De toute façons, j'avais préparé ces deux dossiers chez moi mais j'avais de bons souvenirs de la géométrie car c'était un des derniers que j'avais préparé.

J'ai proposé quatre exercices :

- Le premier, de niveau quatrième-seconde, proposant la construction des tangentes à un cercle donné, issues d'un point donné et extérieur à ce cercle ;

- Le deuxième, de niveau première S, proposant la construction d'un pentagone régulier (qui était en fait un TP donc très détaillé donc un peu long) ;

- Le troisième, de niveau Première S, proposant la construction d'un cercle tangent à deux droites sécantes données et passant par un point donné, extérieur aux deux droites (exercice de type ouvert puisque la seule question était de savoir s'il existait un tel cercle et si oui, combien ?);

- Le quatrième exercice, de niveau Terminale S Spécialité, proposait la construction d'un carré ABCD tel que le point B soit sur une droite d et (BC) soit tangente à un cercle de centre O, avec A, O et d donnés.

J'ai choisi ces exercices de sorte à recouvrir le maximum de connaissances et de niveaux d'enseignement.

J'ai donc préparé mes commentaires et j'ai rédigé la solution des trois premiers exercices (je me souvenais de celle du dernier car il m'avait posé problème chez moi et j'avais pris le temps de bien l'assimiler).

Par contre, je ne me suis pas du tout rapportée aux extraits de programmes qu'on me fournissait, je dirais même que je n'avais pas du tout situé le dossier comme ils le laissaient supposer.

J'ai choisi, pour motiver l'intérêt de ce dossier, d'expliquer que dans l'enseignement secondaire, on était amené à étudier en géométrie diverses configurations, plus ou mois complexes. Ces configurations sont en majorité décrites par un texte ou par un schéma. Dès lors, il est indispensable pour les élèves de savoir effectuer un tracé de cette configuration, pour en avoir une représentation correcte dans le premier cas et pour pouvoir éventuellement la compléter.

J'ai ajouté que pour ce tracé, les élèves avaient tendance à choisir la solution de facilité en utilisant l'équerre et le rapporteur alors que le compas est un outil bien plus précis (c'est ce qu'on m'a répété tout au long de ma scolarité).

Cette fois-ci, contrairement à la veille, j'ai juste eu le temps de finir correctement mas préparation.

Grande révolution cette année : plus de carbone, nous avons le droit de faire photocopier, ou plutôt, on nous photocopie nos énoncés et commentaires.

La commission était cette fois-ci composée de deux hommes et une femme (dont je n'ai d'ailleurs jamais entendu le son de la voix).

J'ai présenté sereinement mon dossier.

Tout d'abord, le jury m'a demandé de choisir un de mes exercices et de le résoudre et après, ils verraient ce qu'ils feraient, éventuellement, ils me proposeraient un autre exercice. Et là, j'ai paniqué quelques instants car on nous a répété toute l'année que lorsque le jury nous propose un autre exercice, c'est qu'il n'est pas satisfait de ce qu'on a proposé.

J'avais une très grande préférence pour l'exercice sur le pentagone régulier car je le trouvais très bien construit, très précis et intéressant de plusieurs points de vue (notamment parce qu'il permettait de manipuler différentes expressions du produit scalaire). J'ai donc choisi de résoudre cet exercice.

J'ai réussi à résoudre la première partie sans regarder mes notes, en m'appuyant seulement sur l'énoncé. Il s'agissait là de calculer le façon exacte cos 2□/5 et cos 4□/5 afin de pouvoir caractériser les angles au centre d'un pentagone régulier. Il n'y avait donc que des calculs et le jury m'a demandé de sauter les deux dernières questions et de supposer montrés les résultats suivants car : « on voit bien que vous maîtrisez votre sujet, mademoiselle », ce qui m'a rassurée.

La deuxième partie consistait à représenter une construction décrite par un texte et de montrer que le polygone obtenu était un pentagone régulier.

Il fallait tout d'abord tracer un cercle de rayon et de centre donnés et d'en tracer deux rayons perpendiculaires. J'ai donc commencé par tracer, à main levée, un cercle et un rayon arbitrairement choisi. Puis, en prenant soin de me tourner vers le jury, j'ai expliqué que pour tracer un rayon perpendiculaire un rayon tracé, il me suffisait de prolonger ce rayon pour obtenir un diamètre et de tracer au compas et à la règle la médiatrice du segment obtenu.

Et je commence à faire, à main levée, les arcs de cercle permettant de faire cette construction mais un des membres du jury m'a arrêté et m'a expliqué que j'avais à ma disposition des outils de tracé au tableau, notamment une règle et un compas et que je devais réaliser ma construction avec ces instruments.

J'ai donc effacé ma figure et là, il m'a fallu un bon moment afin de pouvoir tracer un cercle avec le compas à craie. Un des membres du jury m'a alors dit : « Comme quoi, vous voyez mademoiselle, que le compas n'est pas si précis que vous l'avez dit et ce n'est pas pour cette raison que nous avons proposé ce dossier ». A partir de ce moment-là, je me suis dit que c'était grillé car ils n'avaient pas aimé ma façon d'introduire le sujet. Je me suis contentée de dire que ce n'était pas facile au tableau mais bien plus sur une feuille et je me suis mordue la langue pour ne pas dire qu'on m'avait toujours dit que le compas était l'outil le plus précis.

Ils m'ont ensuite questionné sur les polygones réguliers constructibles à la règle et au compas. Je n'avais pas réfléchi à la question mais je me suis souvenue que c'était impossible pour l'heptagone (Gauss) et après l'octogone, j'ai dit que pour la suite, je n'y avais pas réfléchi.

Ils m'ont après demandé de parler brièvement du troisième exercice et m'ont fait remarqué que dans un cas particulier, la construction n'était pas possible et j'ai acquiescé mais en y réfléchissant après, j'ai vu que la façon dont était présenté l'exercice excluait ce cas particulier.

Puis l'entretien s'est terminé.

J'étais donc perturbée par l'histoire de la précision du compas et j'ai aussi eu peur à un moment qu'ils pensent que j'avais choisi de résoudre le deuxième exercice pour jouer la montre (car nous y avons passé 15min sur les 20 de l'entretien).

Et finalement, j'ai eu 17/20 et 20/20 à ces oraux. Je retiendrais donc qu'il faut, je crois, rester honnête avec le jury car leur faire perdre du temps les agaceraient et ne pas se laisser déstabiliser par l'impression qu'ils donnent car on peut très bien avoir réussi !

Cécile Courtois, le 25 juillet 2003

LE VECU DE AUDREY A L'ORAL DU CAPES DE JUILLET 2003

Le WebMaster : Voici un autre témoignage, une autre vision des épreuves d'oral...

« Bonjour, je voulais vous signaler que je viens d'être reçu au Capes,et ceci en partie grâce à vous et à votre site, alors MERCI !!! Pour info, voici mes notes : Ecrit 1: 06, Ecrit 2: 10.6, Oral 1: 14.4 (fonctions convexes), Oral 2: 18 (droites remarquables du tétraedre). Je suis alors 345ème...

Voici quelques unes de mes impressions : à l'oral 1, j'étais assez satisfaite de mon exposé jusqu'à ce que le jury revienne sur une démonstration que j'avais faite : ils m'ont dit qu'elle était fausse : j'ai essayé de ne pas paniquer, et ils m'ont demandé où était le "hic": j'ai trouvé tout de suite où ça clochait, mais j'étais incapable de corriger seule... Alors ils m'ont un peu guidé, et j'ai alors réussi à finir cette démonstration.... Au départ, j'ai regretté d'avoir donné cette démonstration, et finalement, je crois que cela a permis au jury de voir que j'étais capable d'écouter ce qu'il me disait, et surtout de réfléchir devant lui... à coté de cela, j'ai réussi à répondre à presque toute les questions...

En ce qui concerne l'oral 2, sur les droites du tétraedre, j'étais contente car je l'avais préparé dans l'année, et je n'ai pas mis longtemps à retrouver mes exercices.... ma présentation a duré environ 1/4 d'heure, et ensuite, on m'a essentiellemnt demandé des résolutions d'exercices... et j'ai réussi à répondre à toutes les questions: j'étais très contente: d'ailleurs, j'avais raison puisque j'ai eu 18...

Avant les oraux, je sais que tout le monde appréhende ce dossier à rendre au jury: on ne sais pas quoi écrire dessus... Si vous voulez, je peux vous envoyer les feuilles que j'ai rendu au jury pour que les autres voient un peu à quoi cela ressemble (je ne prétend pas que cela soit la meilleure façon de le présenter!!!); Sur ce, je vous souhaite une bonne journée, et encore merci !!! Audrey »

UN MOIS POUR PREPARER ET REUSSIR LE CAPES !

(Claire Douady, 8 septembre 2003)

Le WebMaster : On peut préparer l'agrég pendant une année et décider de passer le CAPES en travaillant seulement un mois... c'est arrivé, et nous remercions Claire Douady pour avoir bien voulu relater son expérience ici.

« Bonjour, Je me suis essentiellement servi des annales d'écrit et des leçons d'oral 1 [NDR : sur le site MégaMaths], mais c'était un peu particulier car je n'avais qu'un mois pour tout faire (je préparais l'agreg avant) donc je voulais tout miser sur le 1er oral que je trouvais plus accessible (en fait, la chance a fait que c'est surtout le 2nd oral qui a marché - mais grâce au travail fourni sur les leçons du 1er oral...). J'ai pu remarqué autour de moi que les élèves qui passe l'oral du capès sans avoir fait la prépa iufm (maitrise ou prépa agreg) se font souvent "ramasser" correctement au 2nd oral et ont parfois le capès quand même grâce à un bon 1er oral : le contenu et le principe de cet oral sont + faciles à comprendre. C'était rassurant aussi de trouver un peu tout, les listes des leçons, les programmes, etc... En tous cas je n'ai pas trouvé d'autres sites de ce genre et je lui doit un fière chandelle !

En ce qui concerne mes impressions du concours, la première chose que j'ai remarquée c'est un accueil exceptionnel, les gens sont détendus, souriants, rassurants, clairs, je me suis dit que même si on était stressé au maximum en arrivant, ils arrivaient à nous détendre avant de commencer la préparation : tout est très bien expliqué, le fonctionnement du concours, les épreuves, les démarches à suivre, le tout avec humour, je pense que c'est en partie grâce à cette ambiance que j'ai pu réussir ces épreuves.

Le premier jury n'a pas été très aimable, dans les deux cas j'ai eu l'impression que le prof de fac faisait un complexe de supériorité et ne laissait pas la parole aux autres membres du jury (il y a un prof de fac, un prof de prépa et un "bon prof de lycée", j'aime bien l'expression...). J'avais choisi les probas pour ce premier oral, je me sentais à l'aise grâce à un exemple qui pouvait suivre toute la leçon et illustrer toutes les notions. Sur la forme, grosse erreur, j'ai oublié de regardé ma montre avant de commencer donc j'ai balisé toute l'épreuve qu'on me coupe en me disant "stop, vous avez dépassé les 25 minutes", conclusion je crois que je suis allée un peu vite. Les tableaux sont très vieux, on doit se fatiguer pour que la craie se voit et elle s'efface très mal... Certaines salles sont au bord de la route et il faut penser à parler fort... Sur le fond, j'ai eu qq pb sur la "discrétion" des probas car en prépa agreg on fait surtout des lois continues et j'ai fait qq erreurs assez grosses ce qui m'a valu un 11,2.

Le second oral s'est étonnamement mieux passé, je n'en avais jamais fait, j'ai choisi "homothéties et translations pour résoudre des pb de concours et d'alignement" et j'ai eu la chance d'être à l'aise sur ce sujet et surtout de trouver dans le livre de 1ère que j'avais apporté 2 exos corrigés, exactement là-dessus et assez long. J'en ai rajouté un 3ème d'un autre livre et un quatrième que je connaissais par coeur car il allait dans bcp de leçons et il était assez original (et j'avais passé 2h dans le train en venant à Paris à essayé de me rappeler comment on le résolvait...), je les ai mis dans un ordre que je pouvais justifier avec qq commentaires sur les outils auxquels ils faisaient appel. Ma présentation a été très courte, j'ai ensuite résolu 3 exos sur les 4, sans mes notes, je crois que ça leur a plu car j'ai eu 17,8.

Voilà. Je crois que je vais continuer à aller sur le site car il y a encore des choses qui m'intéressent, des cours, des références de livres, des logiciels... Merci encore.





A PROPOS DU RAPPORT DU JURY DU CAPES EXTERNE 2003

(Cécile Courtois, 19 décembre 2003)

Je viens de lire attentivement les rapports de jury 2003 qui viennent d'être publiés et voici quelques points sur lesquels je souhaite revenir ou sur lesquels je souhaite attirer votre attention. Je me permettrais en particulier de citer quelques passages de ces rapports.

Premièrement, les présidents de jury reviennent sur la nature des compétences évaluées lors de l'épreuve orale. En effet, plusieurs d'entre nous ont déjà fait remarquer que la nature de ce qui nous était demandé à l'épreuve orale du CAPES ne correspondait pas vraiment à ce qui pouvait être fait devant une classe.

Voici la réponse faite par le jury :

« Le principe selon lequel l'évaluation des compétences purement disciplinaires n'est pas le ressort principal d'un tel concours et repose de fait sur les universités, puisque seuls peuvent s'y présenter les titulaires d'une licence mérite d'être étudié avec soin. Les licences délivrées par des systèmes de formations assez largement autonomes sont loin d'être uniformes, ce qui justifie le maintien de la présence de l'évaluation disciplinaire au sein du CAPES. De plus, les licences ne peuvent pas toujours suffire en elles-mêmes si leur contenu n'a pas été prévu de manière spécifique pour convenir à un futur enseignant du secondaire. C'est pourquoi la part de l'évaluation disciplinaire au sein des deux épreuves orales reste importante. »

D'autre part, il est mentionné plus loin que le fait de savoir « tenir » des élèves est le propre de l'évaluation de stage (donc de la deuxième année d'IUFM). Je souhaite quand même préciser qu'il se trouve aujourd'hui en deuxième année IUFM de jeunes stagiaires qui se rendent compte qu'ils ne sont pas faits pour ce métier ou bien que ce métier n'est pas fait pour eux. C'est dommage de pouvoir s'en rendre compte si tard !

Je cite dans les quelques lignes qui suivent, et sans aucun commentaire, les trois types de connaissances évaluées à l'oral du CAPES :

- Les compétences en communication *: élocution, clarté, attitude envers la commission et capacité de prendre en compte les questions, présentation du tableau, maîtrise du temps, de l'écrit au tableau, de la calculatrice et du rétroprojecteur, etc.*

- La qualité disciplinaire du contenu *: l'absence de propositions ou d'affirmations mathématiquement inexactes, la présence relativement au thème traité de connaissances et de résultats cohérents, l'absence de lacune fondamentale relativement à ce thème, le respect des consignes associées au thème.*

- Les compétences de nature pré-professionnelle *: connaissance des programmes, capacité à construire des exposés et des choix d'exercices adaptés et progressifs, la maîtrise à un niveau suffisant des propositions, démonstrations, solutions que le candidat propose de lui-même.*

Il est également rappelé (et je crois qu'il faut le garder à l'esprit lorsqu'on prépare l'épreuve orale), que tout ce qui est mentionné par le candidat peut faire l'objet de questions lors de l'entretien et que par conséquent, il faut en connaître un minimum sur chacune des notions abordées lors de l'oral : en effet, devant les élèves, il ne faut parler que des choses qu'on connaît, car ces petits garnements ont vite fait de vous piéger (et je sais de quoi je parle !).

Je souhaiterais maintenant revenir sur le « problème » de la calculatrice. Des statistiques réalisées par les présidents de jury montrent que beaucoup de candidats empruntant une calculatrice à la bibliothèque du CAPES (je rappelle que les calculatrices personnelles sont prohibées) n'en font qu'une utilisation pour leur préparation et par conséquent, pas devant le jury. Toutefois, les présidents de jury ont noté que les usages valorisants faits de la calculatrice sont de plus en plus pertinents.

Il est également rappelé que l'évaluation des TICE n'est pas encore mise en place dans le concours, si ce n'est l'utilisation d'une calculatrice rétroprojetable. Le jury admet toutefois que les conditions de rétroprojection ne sont pas les meilleures. Je témoigne de ce problème : après avoir patiemment préparé trois applications pour l'oral 1 le jour du CAPES, le jury m'a annoncé qu'il était impossible de projeter avec le modèle de calculatrice que j'avais choisi dans la salle où je passais l'oral, ce qui m'a déstabilisée au point d'en oublier de présenter toutes mes applications.

Concernant la première épreuve d'oral et la gestion du tableau, le jury précise :

« Le candidat peut gérer son tableau à sa guise, néanmoins il serait bon de réserver une partie du tableau pour faire les démonstrations de manière à ce qu'à la fin l'ensemble du plan figure au tableau. »

Je précise, pour avoir passé le CAPES à Sceaux, que les tableaux ne sont pas de grande taille dans la plupart des salles, ce qui ne me semble pas permettre de laisser le pan au tableau durant toute la durée de l'exposé.

Le jury rappelle par la suite que le candidat doit au maximum se détacher de ses notes. Le jury tient également à encourager les candidats à personnaliser au maximum leur exposé : il n'y a pas de leçons toute faite. Au contraire,

lorsqu'on ne s'approprie pas la leçon, on est le plus souvent incapable de répondre aux questions de l'entretien.

Un passage qui m'a beaucoup choquée, à propos du « principe » de récurrence :

« D'autre part, il est à noter que beaucoup de candidats parlent du « principe de récurrence » sans avoir conscience qu'il s'agit en fait d'un théorème dont d'ailleurs bon nombre de candidats sont difficilement capables de fournir un énoncé correct. Rappelons à ce sujet qu'une théorie mathématique ne contient pas de « principe » (contrairement à une théorie physique) mais uniquement des axiomes, des définitions et des théorèmes. »

En effet, en pratique, peu de gens appelle ce théorème « théorème », dans le milieu enseignant et même parmi les formateurs IUFM. Mais puisque le jury le souligne, je pense qu'il faudra en prendre note pour la session 2004.

Le jury rappelle qu'il est nécessaire de présenter au moins une démonstration, si possible pertinente et consistante, durant l'exposé.

Concernant la deuxième épreuve d'oral, le jury souligne tout d'abord qu'il est important pour les candidats de s'approprier les exercices et d'exercer un regard critique sur ceux-ci. L'utilisation des transparents a été pour la première année autorisée et même si je n'en ai pas fait usage, je le recommande vivement, notamment en géométrie. Prendre le temps de tracer une figure soignée illustrant la correction d'un exercice permet de clarifier la présentation de la correction de cet exercice et d'éviter les aléas de l'utilisation d'instruments de géométrie sur un tableau à la craie. De plus, c'est un outil particulièrement performant dans la pratique de classe.

Il est enfin précisé qu'une réforme de la notation des épreuves orales aura lieu, mais pas avant la session de 2005.

Je conseille vivement à tous les candidats la lecture de ce rapport de jury, ne serait-ce que y trouver des conseils sur les erreurs à éviter...

Une lettre qui fait chaud au coeur !

(12 mars 2004)

- Bonjour Monsieur Mercier,
J'ai commencé doucement la préparation de l'oral du Capes cette semaine, car le coeur n'y est pas vraiment, ne sachant pas vraiment l'issue de l'écrit et ayant en tête le nombre de postes en moins cette année, donc j'avance vraiment tout doucement...

Je vous écris pour vous remercier encore pour les leçons d'oral que vous avez mises à notre disposition, je travaille sur deux livres de préparation à l'oral, mais je trouve vraiment que ce que vous avez rédigé est plus clair et plus détaillé, et avec tous ça, j'essaye de me faire des résumés qui peuvent me faire tenir, si j'ai la chance d'être admissible cette année, les 25 min de chaque épreuve d'oral et me mettre à l'abri des différentes questions sur lesquelles on peut s'attendre du jury.

J'ai préparé cette année le capes dans un IUFM de la région parisienne, plus précisément à Cergy, après avoir bénéficié d'un congé de formation par le FONGECIF. Beaucoup de mes collégues se sont basés sur vos leçons pour leur préparation à l'oral, et certains
de nos enseignants nous ont conseillé d'utiliser votre site pour approfondir des leçons de géométrie.

Je voulais ce matin vous écrire ces quelques mots de remerciements, car, en imprimant sur mon ordinateur quelques unes de vos leçons, je pensais au travail conséquent que vous avez déployé pour mettre, gratuitement, à la dispostion de beaucoup de monde
des éléments vraiment précieux pour les aider à réussir.
Merci encore monsieur Mercier.

- Réponse : Je vous remercie pour ce mail qui me fait chaud au coeur. C'est vrai qu'on se décourage : lorsqu'on prépare un concours, lorsqu'on enseigne dans sa classe, lorsqu'on prépare un bouquin, et les hauts et les bas se succèdent...

Surtout conservez le moral : bien entendu vous ne saurez pas à l'avance ce qu'a donné l'écrit du capes, mais personne ne le sait. D'autre part l'investissement déjà accompli devrait être consenti sur plusieurs années pour être justifié. Et, avec l'entraînement, les progrès sont réels, même si l'on doute de temps en temps (je suis aussi dans ce cas, comme tout le monde :)

Lorsque je passais les concours, j'essayais de dédramatriser en me répétant que je ne travaillais que pour améliorer mon niveau réel en mathématiques, et qu'avoir ou non le concours n'était qu'un petit détail insignifiant dans la vie de cette planète, qui n'est aussi qu'un détail insignifiant dans la vie de notre galaxie à plusieurs milliards d'étoiles comparables à la notre, qui n'est ... . Pour moi c'était important. Relativement. Je me disais que le fait de l'avoir tomberait comme un fruit mûr lorsque j'aurai atteint un niveau suffisant, et cela sans que j'ai à intervenir, cela se faisant tout seul, avec l'aide de la nature, et lorsque je ne pourrai plus faire autrement que de trouver la réponse à beaucoup de questions et rédiger un tant soit peu.

Cela m'a permis de dédramatiser, surtout pour l'agrég. interne passée en 1990 : je m'étais donné 10 ans pour la réussir - cela permettait d'avoir du temps et me rassurait - et mon objectif était de travailler régulièrement 30 min par jour tous les jours, de pratiquer une sorte de "guerilla mathématiques"... Je dépassais souvent ce minimum, par plaisir, et j'ai réussi à dédramatiser la préparation et à me concentrer sur le côté agréable : "mieux comprendre quelques points de l'édifice, juste pour soi". Mais pour être franc, au moment de passer l'oral, j'ai eu grand peur, et me disait "tout de même, je préfèrerais m'en débarrasser tout de suite car je ne sais pas si j'aurai le courage de tout recommencer pour une année en travaillant tous les jours et en ayant un service complet en collège (avec mes sympathiques élèves, enfin, ceux de 3 classes sur 4, une des classes posant en général tellement de problèmes "durs" qu'il s'agissait alors d'arriver à tenir le coup : les enseignants du terrain connaissent bien le problème)... Brrr

Avanti ! Tant qu'il y a de la vie il y a de l'espoir, et ça fonctionnera ! Pour les postes, il y aura des départs à la retraite et je pense que l'administation sera obligée de recruter très vite à certains moments. Ils prendront alors tout ceux qui se présentent à la date t ! C'est classique, et cela s'appelle "un recrutement en dents de scie". Et il y aura beaucoup moins de candidats à passer le concours puisque tout le monde aura été découragé par la baisse des postes de cette année. Il y a déjà eu de nombreux recrutements tardifs, même en février, pour combler des trous ches les professeurs de écoles, et cela avec un rude recours aux listes complémentaires (j'ai mis récemment un article sur l'Echo de MégaMaths, relevé sur une revue syndicale).

Je vous quitte et vous souhaite une bonne journée.





Page 8

Expérience de l'oral 2004 du CAPES

(avril – août 2004)

La calculatrice dans la leçon sur le PGCD

(17 mars 2004 - 9 avril 2004)

A) Voici la première lettre et la réponse :

- Bonjour, tout d'abord un grand merci pour la création de ce site. j'aimerais un conseil concernant l'usage de la calculatrice dans les lecons d' oral 2.

Par exemple dans certaines lecons en particulier celles d'arithmétiques il est obligatoire de faire usage de la caculatrice d'en au moins un exercice. je ne vois pas comment rendre cet usage pertinent pour le calcul d'un pgcd ou la resolution d'une equation diophantienne...

- Webmaster : Bien reçu,

Je ne suis pas expert en oral 2, et je... serais bien d'accord avec vous sur l'usage de cette calculatrice, qui ne me semble pas vraiment indispensable en math ! Mais la mode est (malheureusement) à ça, à la machine.

Aussi, si le sujet signifie qu'il faut utiliser la calculatrice, il vaut mieux le faire, surtout si on s'est auparavant déjà entraîné (sinon il vaut mieux laisser tomber plutôt que de perdre ses 2 heures à essayer de faire fonctionner un programme).

Donc s'habituer à SA calculatrice, demander la même calculatrice au moment du concours (prier... et aussi bien signaler au jury que l'on n'a pas pu vous fournir la même calculatrice que celle sur laquelle vous vous étiez entrainé, le cas échéant).

Pour le pgcd, ne pas viser haut : se contenter de taper un programme qui permette le calcul du pgcd de 2 nombres entiers via l'algorithme d'Euclide (c'est déjà dur en temps limité et avec les touches et instructions si "délirantes" de chaque modèle !) et le montrer s'il y a. N'hypothéquez pas la préparation du reste de la leçon. S'il n'y a pas assez de temps pour présenter un programme qui fonctionne, insister sur l'aspect algorithmique de la recherche du pgcd, et éventuellement fournissez une description du programme "en français" du genre : entrer a et b, diviser a par b et noter q et r les quotients et restes, si r=0, s'arrêter, sinon remplacer a,b par b,r ..."

B) Et un dialogue intéressant avec C.B. :

- C.B. : Je voudrais réagir au courrier daté du 17 mars sur l'utilisation de la calculatrice dans les leçons d'oral 2 d'arithmétique. J'ai moi-même passé le CAPES l'année dernière (et je le repasse cette année) et je suis tombée en oral 2 sur le dossier calcul de PGCD et PPCM pour la résolution de problèmes.

J'ai eu un gros problème de calculatrice pendant les deux heures de préparation : la première ne s'allumait pas, la seconde ne voulait pas que je rentre un programme et ne pouvant pas perdre plus de temps là-dessus j'ai décidé de présenter au jury mon programme (l'algorithme d'Euclide en "français").

Le jury n'a pas apprécié du tout, me reprochant de ne pas me servir de la calculatrice allant même jusqu'à dire que mon exercice n'avait du coup aucun interêt. Du coup je leur ai proposé de leur montré comment le programme marchait sur un exemple, comme ils me l'auraient demandé si il était sur la calculatrice. Ils n'ont pas répondu et devant leur silence j'ai pris l'initiative de le faire. Ils m'ont redit que ça n'avait aucun interêt et à la place m'ont demandé de faire une division à la main !

Résultat j'ai eu 5, même si ce n'est certainement pas dû qu'à ça, ça y a certainement contribué, alors un conseil à tous ceux qui passeront sur ce sujet utilisez vraiment la calculatrice !

- Webmaster : Avez-vous bien signalé au jury que les calculatrices étaient défaillantes ? Ces calculatrices étaient-elles de la même marque que la vôtre ? Je suis bien d'accord avec vous : devoir faire fonctionner une calculatrice "prêtée" pendant l'épreuve entraîne des dysfonctionnements graves, dont personne ne veut entendre parler. Et c'est une histoire de mode, en plus.

- C.B. : J'avais bien signalé au jury que la calculatrice était défaillante. Il s'agissait d'une TI 89, mais le fonctionnement n'était pas totalement identique : lors de la mise sous tension de la calculatrice, ce n'est pas du tout l'écran d'acceuil dont j'avais l'habitude qui est apparu. Et pour finir je n'est pas du tout été la seule dans ce cas : j'ai eu beaucoup de temoignages de personnes à qui c'est arrivé, peut-être est-ce dû à l'ancienneté des calculatrices prêtées.

- Webmaster : C'est bien ce que je pensais. Au niveau des calculatrices et de façon étonnante, les problèmes de "versions de calculatrices" et autres "détails pratiques" n'entrent pas en compte dans les réflexions du jury. Ces problèmes sont niés, comme si toutes les calculatrices portant le même numéro générique étaient parfaitement identiques. Ce n'est pas rassurant.

J'ai un truc pour ne préparer que la moitié des épreuves orales

(16 mai 2004)

Q. Je suis en maitrise de maths et j'ai passé l'écrit du capes pour me rendre compte de ce que c'était, et finalement je me retrouve admissible !
Je dois donc à présent préparer les oraux. Ma question est la suivante: est il vrai qu'àl'oral 1, lorsque on tire les sujets au sort, il y a forcément un sujet d'analyse et un sujet d'algèbre-géométrie ?

Cela me permetrait de ne préparer que les sujets d'analyse...
Merci d'avance. Aurélie.

R. djm : Hum, je vous disais bien qu'on peut réussir sans préparer, et que cela dépend beaucoup de son niveau général « réel », et qu'il faut tenter. Pour répondre à Aurélie (et en n'engageant que moi, faites bien attention !), je dirai que l'usage actuel est effectivement de coupler les leçons pour donner le choix au candidat. Le couplage, qui n'est pas immuable (du genre algèbre-analyse, mais aussi probabilités-arithmétique, etc), est fait pour le premier oral. Mais pour le second oral, les sujets proposés tiennent compte du choix effectué pour le premier oral. A priori (à priori puisqu'il n'y a pas de règle officielle, mais seulement un usage « actuel probable »), choisir une leçon d'analyse à l'oral 1 devrait ne pas vous faire retrouver une leçon d'analyse dans les 2 leçons proposées à l'oral 2.

Je ferai néanmoins deux remarques :

- ne travailler que la moitié des leçons est une prise de risque inacceptable pour un étudiant qui prépare le concours pendant une année : celui-ci perd une année complète en cas d'échec, et n'accumule pas les connaissances voulues, ne se préparant donc pas suffisamment pour les sessions ultérieures qu'il compte à priori passer. Le but est d'acquérir un « bon niveau réel » qui permette de « réussir les épreuves tranquillement », et non pas de foncer sur des recettes illusoires. D'après mon expérience, beaucoup de mes étudiants qui ont fait de tels calculs par le passé n'ont pas réussi le CAPES et ont dû le représenter.

- évidemment, si vous n'avez pas préparé le concours, et si votre réussite à l'écrit est obtenue « en passant », vous avez de la chance et il faut en profiter ! Et vous aurez à effectuer des choix pour préparer l'oral en un temps très limité. Votre question prend alors tout son sens, puisquevous ne préparerez que certaines leçons de toute façon. Le facteur chance jouera beaucoup, mais peut-il en être autrement ? Vous pouvez « estimer » choisir l'analyse à la première épreuve, et « autre chose que l'analyse » à la seconde, ce laisse encore des choix originaux de couplage du genre « statistiques-géométrie » pour la seconde épreuve, mais tant pis. D'ailleurs que faire d'autre puisqu'on n'a pas le temps matériel de tout préparer ?

- le couplage n'est qu'un usage qui peut être remis en question à n'importe quel moment. Et il existe des tas de projets en cours sur la meilleure façon de proposer des sujets d'oraux dans les années à venir (en 2004 ?) : on peut par exemple imaginer de ne proposer qu'un sujet de statistique à l'oral 2 pour tous les candidats passant dans une même journée de concours, avec obligation pour les candidats de rester dans l'établissement jusqu'à la fin des épreuves du jour... ou d'autres systèmes plus ou moins convainquants. Ce changement peut intervenir à n'importe quel moment (par exemple dès les prochaines épreuves) puisque la manière dont doivent être proposés les sujets oraux n'est pas abordé dans les instructions officielles !

****

Connais-t-on ses notes d'écrit

Expérience de l'oral 2004 du CAPES

(avril – août 2004)

^^^

pgcd(0,0)=0 si cela me plaît !

(19 juin 2004)

Je reçois aujourd'hui une question intéressante de Nicolas. Nicolas a obtenu le CAPES externe voilà un an et avait choisi de présenter la leçon sur les pgcd et ppcm. Voici sa question :

« J'ai défini le pgcd comme vous en utilisant l'intersection des diviseurs de a et de b, et en affirmant l'existence d'un entier d qui.. enfin j'ai dit exectement ce que vous avez mis dans le théorème 1 de la leçon placée sur MégaMaths. Mais le jury m'a gentillement fait remarquer que si a=b=0, mon théorème ainsi que le votre était faux à moins de dire par convention pgcd(0,0)=0. Quand pensez-vous ? »

Le jury a toute latitude pour poser les questions qui l'intéressent, et observe alors le comportement du candidat. Même si celui-ci est "démonté" par la question, son attitude sera appréciée si :

- il entend la question et la considère (en faisant un réel effort de compréhension),

- il réfléchit un court instant sans parler pour voir s'il existe une solution "simple à ses yeux",

- puis, afin que le silence ne s'éternise pas, il commence à réfléchir à haute voix, écrive au tableau, construit des exemples ou des contre-exemples, essaye de définir le cadre d'un raisonnement possible.

Le candidat doit tenter de comprendre la question, ce qui n'est jamais vraiment évident lorsqu'on se trouve au tableau et que l'on doive répondre quelque chose de sensé et d'intelligible, énoncé distinctement, en articulant parfaitement, le tout en parlant suffisamment fort, sans dire de bêtise (ce qui arrive vite et crée un préjudice pour la suite de l'entretien) et rapidement (en général, un temps de réponse de plus de 15 secondes crée des problèmes : attention, lorsque je parle de réponse, il s'agit d'une réponse au sens large, d'une réaction à la question posée.. pas d'une réponse parfaitement rédigée et recopiée en trois exemplaires tapés sur machine !). La difficulté est réelle, puisque plus on répond vite et plus on est susceptible de dire des bêtises, mais nécessaire, puisque l'entretien permet d'avoir une idée précise sur l'état de préparation du candidat et sur la réflexion personnelle qu'il a menée pendant toutes ses années de préparation au concours.

Revenons sur la question posée par le jury. Manifestement, les cas où a ou b s'annulent posent toujours des problèmes de réflexion dans les leçons sur les pgcd et sur les anneaux quotients de **Z**. La question est claire : le jury attend des précisions et désire savoir si :

a) la définition du pgcd que vous avez donnée permet de définir le pgcd de 0 et b (avec b non nul), ou de 0 et 0,

b) définir le pgcd de 0 et 0 est bien utile, voire souhaitable,

c) le candidat a réfléchi aux cas où a=b=0 avant de présenter la leçon, ou s'est seulement contenté de réciter une leçon apprise par coeur.

Répondons à chacun de ces trois points.

a) La réponse est dans la question posée, où l'on entend que le théorème est "faux à moins de dire par convention pgcd(0,0)=0". C'est bien sûr ce que l'on posera par définition pour ne pas avoir à envisager des cas particulier assez stériles.

Mais il ne faut pas se contenter de dire cela. Le candidat ne doit jamais oublier que le jury désire le voir réfléchir sur les questions qu'il lui pose, sans seulement se contenter de balayer le problème d'un revers de main en affirmant qu'il a donné la seule et la meilleure méthode possible (comme si cela existait...). Il s'agit de réfléchir sur ses choix, argumenter et justifier les décisions que l'on a prises en créant la leçon, et... reconnaître simplement une erreur si on en prend subitement conscience.

A la réflexion, définir pgcd(0,0)=0 ne peut être gênant si l'on veut absolument que le pgcd de deux nombres a et b soit vraiment le plus grand des diviseurs communs à ces nombres pour la relation d'ordre usuelle « inférieur ou égal ». Mais à quoi bon ? Nous avons une relation d'ordre, la relation "divise", pour laquelle le pgcd sera réellement le plus grand des diviseurs communs à a et b, et cela nous convient parfaitement, surtout si l'on remarque, comme on le fait dans ma proposition de leçon, que si a divise b et si b n'est pas nul, alors a est inférieur ou égal à b. Dans ce cas, le pgcd devient aussi le plus grand des nombres qui nous intéressent pour la relation d'ordre usuelle sur N, ce qui est parfait.

avant de passer l'oral ?

(20 mai 2004)

Q. *De B.* J'ai présenté le capes interne et externe cette année et je suis admissible aux deux. J'aimerais connaître mes notes pour pouvoir miser sur l'un où l'autre, et j'ai vu, dans l'écho des maths, que certains avaient déjà obtenu leurs notes d'écrit. Pourrai-je avoir des précisions, merci d'avance et merci pour votre site et en particulier « L'echo des MegaMaths » qui redonne du moral.

R. Tout d'abord félicitation pour vos admissibilités et merci pour votre appréciation sur l'Echo. Je continuerai donc encore à alimenter la revue, cela donne du courage.

Passons à votre question. Les notes d'écrit sont envoyées uniquement aux candidats qui n'ont pas été admissibles. Un candidat admissible ne doit pas connaître le résultat de sa prestation écrite, ceci dans le but de ne pas dénaturer les épreuves orales. Il ne faudrait pas voir arriver à l'oral des candidats « dopés à mort » puisque sachant qu'ils ont été classés parmi les premiers à l'écrit, et d'autres qui savent à l'avance que seul un miracle à l'oral leur permettrait de passer de justesse.

Je voudrais donner deux conseils aux lecteurs de l'Echo. Le premier est de ne pas faire trop de prognostics et de calculs fumeux concernant les notes obtenues à l'écrit. Celles-ci dépendent bien évidemment de ce que vous avez produit sur vos copies, mais aussi largement de ce qui a été effectivement rédigé par tous les autres candidats, du permier au dernier, et vous ne connaîtrez jamais ce paramètre à l'avance.

Le second conseil est de ne pas se décourager, et ceci jusqu'à la fin de toutes les épreuves, même si l'expérience de l'oral se transforme en un véritable chemin de croix !

Pour illustrer ce conseil, je prendrai l'exemple d'un candidat que je connais très bien, qui, se présentant au premier oral de l'agrégation interne, n'arrive pas à construire une leçon « suffisante » pendant les trois heures que durent la préparation, et se trouve propulsé devant le jury avec une leçon incomplète et d'un niveau bien au dessous de ce qu'il avait escompté présenter. Le soir de l'épreuve, seul dans sa chambre d'hôtel, il se demande ce qu'il fait ici après un oral ressenti comme un coup de Trafalgar. Est-il bien nécessaire de retourner passer le second oral, ou ne vaut-il pas mieux utiliser la journée à visiter Paris ? A quoi bon y retourner si la première épreuve est râtée, à quoi bon se fatiguer à « supporter » une nouvelle épreuve qui semble bien inutile, sauf à vouloir encore détériorer un moral déjà au plus bas.

Heureusement q'une seconde option s'offre à lui et qu'il décide de tenter sa chance. Il se dit alors :

- qu'il ne risque plus rien, puisqu'il déjà « mort » après son échec au premier oral,

- qu'il doit s'obliger à changer de méthode pour le second oral. Il avait en effet utilisé essentiellement des livres et des exercices « sans corrigés » pour préparer la première épreuve. Et bien maintenant, il s'autorisera à utiliser des livres d'exercices corrigés présents dans la bibliothèque du concours.

Le lendemain, le sujet qu'il tire à l'oral 2 porte sur la réduction des endomorphismes et ses applications. C'est une chance puisqu'il a travaillé ce domaine l'année précédente. Le candidat choisit donc un livre d'exercices corrigés et utilise des matrices déjà diagonalisées ou trigonalisées pour construire toutes ses applications. Il gagne ainsi du temps, et arrive à trouver des exercices convaincants à exposer « à partir de ces matrices ». Il pense à toutes les applications aux coniques et aux quadriques, et répond raisonnablement aux questions pendant l'entretien, du moins est-ce ce qu'il ressent.

Quelques semaines plus tard, notre candidat reçoit une lettre, l'ouvre et... s'aperçoit qu'il est reçu à l'agrégation interne et qu'il a obtenu la 24ème place !

Je vous laisse imaginer la tête du candidat s'il n'avait pas assisté à la seconde épreuve, pour recevoir ensuite ses notes d'écrit par la

Expérience de l'oral 2004 du CAPES

(avril – août 2004)

On notera, en passant, qu'en réagissant de cette façon à l'oral, le candidat montre qu'il a déjà réfléchi à cet aspect, et à l'utilisation possible de l'une ou l'autre des relations d'ordre sur **N** dans la présentation et la définition donnée du pgcd de deux nombres. Il montre clairement le travail qu'il a effectué en amont, pendant ses longues heures de préparation chez lui, et c'est exactement ce que désire mesurer le jury de façon aussi précise que possible !

b) Pourquoi définir le pgcd de 0 et 0 ? Et pourquoi pas ? Cela permet de ne pas envisager de cas particuliers, qui ne seraient particuliers que si l'on "s'accroche désespérément" à notre bonne vielle relation "inférieur ou égal". Bref, 0 est bien le plus grand diviseur de 0 et 0, puisque c'est un diviseur de 0, et puisque c'est le plus grand entier naturel pour la relation "divise". C'est en quelque sorte la "vengeance de 0" qui obtient ici le titre de "maximum de N" (sic).

Une autre raison ? Et bien écrire 0**Z**+0**Z**=0**Z** ne pose aucun problème lorsqu'il s'agit d'additionner des idéaux de **Z**, et donc de s'intéresser à l'idéal engendré par la réunion de deux idéaux de **Z**. D'ailleurs une autre présentation définit le pgcd de a et b comme étant l'unique nombre entier positif ou nul qui vérifie a**Z**+b**Z**=d**Z**.

c) Les réponses aux deux points précédents montrent que le candidat a suffisamment réfléchi à cet aspect des choses.

Pour finir, je dirai qu'il faut se préparer à toutes sortes de questions, et qu'une même question peut être posée suivant différents modes. Pour me faire comprendre, je vous propose ci-dessous d'autres façon de poser la question qui vient de nous intéresser :

Question 1 : "Votre Théorème n'est pas exact lorsque a=b=0, à moins de dire par convention pgcd(0,0)=0. Qu'en pensez-vous ?"

Analyse 1 : Le jury est sympathique et vous fait une remarque tout en vous donnant le moyen d'y répondre immédiatement. Le "qu'en pensez-vous" vous permet de dire ce que vous savez sur la question (les relations d'ordres...) et de lui montrer que vous avez mené une réflexion approfondie et personnelle sur ce sujet.

Question 2 : "Il semble que votre théorème soit faux lorsque a et b prennent cetaines valeurs. Pouvez-vous y revenir ?"

Analyse 2 : Ici, le ton est plus neutre, et la question peut plus facilement déstabiliser le candidat qui n'aurait jamais envisagé les cas où a ou b sont nuls pendant son année de préparation. Bien entendu, le jury marquera une pose, puis posera d'autres questions qui préciseront la première si le candidat se contente de rester bouche bée ou ne comprend pas du tout où est le problème.

Question 3 : "Retournons sur votre Théorème 1. Celui-ci est faux. Alors ?"

Analyse 3 : Le jury tente de vous déstabiliser pour observer votre réaction. Bonne chance au candidat : il pourra réagir s'il a travaillé la leçon en profondeur bien avant le jour du concours...

Et les questions vont s'enchaîner. On peut par exemple imaginer : "Avez-vous envisagé le cas où a=b=0 ? et celui où a><0 et b=0 ? Que trouvons-nous alors ?" Puis : "Il est tout à fait aberrant d'écrire pgcd(0,0)=0, puisqu'il n'existe pas de plus grand diviseur de 0... tout le monde sait que 0 est divisible par n'importe quel entier naturel !"

Bon, il faut défendre sa boutique et argumenter comme on en a donné l'exemple plus haut. Mais attention : même si la question est abrupte et posée de façon sèche, le candidat doit conserver son sang froid, rester poli quoiqu'il se passe, et faire des efforts pour comprendre et pour expliquer son point de vue. Il peut constater une erreur et l'admettre : il s'agit e rester toujours honnête quoiqu'il se passe,. On n'oubliera jamais que l'honnêteté est une qualité très appréciée en mathématiques ! Le candidat sera aussi noté sur sa façon de réagir et de rester courtois et professionnel pendant l'entretien, on ne l'oubliera jamais...

Rassurons-nous tout de même : les jurys sont sympathiques dans la grande majorité des cas (toujours ?), et offre, par ses questions, des occasions au candidat de montrer ce qu'il sait faire et ce qu'il a compris. Sa fonction est de "révéler" les capacités du candidat" et de noter toutes les qualités qu'il dévoile pendant l'entretien. En résumé, le jury est bienveillant et le candidat doit répondre honnêtement.

poste, et lire qu'il avait obtenu 100/100 en analyse, et 85/100 en algèbre (où il se débroullait mieux à priori) !

Certes, la note obtenue à l'oral 1 n'était que de 25/100, comme il s'en doutait un peu, mais le second oral lui avait rapporté un 78/100, et un simple calcul lui permettait de voir qu'il lui aurait suffit de deux 5 aux oraux pour être admis. Autrement dit, il pouvait dès le départ se permettre de râter les deux oraux sans conséquence sur son admission.

Aussi, par pitié, ne faites pas trop de prognostics : vous ne saurez jamais si vous n'avez pas déjà eu 100/100 à l'une des épreuves écrites. Vous ne saurez pas non plus si tous ceux qui ont obtenu de très bonnes notes à l'écrit ne se sont pas mis, cette année, à abandonner les épreuves orales sur un coup de tête. Passez vos deux épreuves pour le fun, pour l'entraînement, pour voir si vous tirez un sujet que vous aimez, pour votre karma, en fait pour n'importe quoi... laissez faire la nature. (djm)

^^

Olivier propose les couplages qu'il a relevé un après-midi de la session 2004 du CAPES externe

(Relevé sur ArchiMaths en juillet 2004)

Je viens d'assister a un oral cet apres midi,donc je commence :

ORAL I

- L69 Fonctions exponentielle / L56 Suites monotones, adjacentes
- L21 Fonction polynome du second degré / L 26 Equation cartesienne d'un droite, inequation x cos t + y sin t > c
- Droites remarquables dans un triangle / Fonctions convexes
- probabilité connditionnelle / nombres décimaux
- Etude de z -> (z-a)/(z-b) / limite d'une fonction en un point
- extremun globaux et locaux/ construction de Q
- théorème de Thalès / les racines nième de l'unité
- suites divergentes / fonction polynôme du second degré.
- congruence dans Z / construction de Q
- nombres decimaux / fonctions logarithmes
- fonctions convexex(77) / leçon sur le barycentre
- racines n-ièmes d'un nombre complexe / relations métriques et trigonométriques dans un triangle quelconque
- 01 - Utilisation d'arbres... pour des exemples simples de dénombrement. Dénombrement des arrangements et des permutations / 24 - Théorème de Thalès. Projection dans le plan et dans l'espace, caractère affine des projections.
- fonctions exponentielles / Introduction et construction du corps C des complexes, propriétés
- bissectrice/un+1=f(un)
- integration par parties et changement de variable / relations metriques dans un triangle quelconque
- 6 (proba) / 21 (equation du second degré ax^2+bx+c)

ORAL II

- Exemple de recherche de primitives par des methodes variées / Recherche d'isometrie laissant invariant les configurations du plan
- Possibilités et limite d'une calculatrice / systèmes linéaires
- variable aléatoire / l'exemple d'étude du comportement local d'une fonction

Exemples d'organisation et gestion de données statistiques en collège (calculatrice) / Exemples d'emploi des nombres complexes pour la recherche de lieux géométriques définis dans le plan par des conditions de distances et d'angles.
- gestions de données statistiques en lycée / congruences
- description et étude d'expériences aléatoires à l'aide de variables aléatoires / calcul de valeurs approchées d'intégrales
- 29 - Exemples d'emploi d'homothéties et de translations pour l'étude de problèmes de constructions géométriques dans le plan / 71 - Exemples de mise en évidence de la relation entre la monotonie de la dérivée d'une fonction et la position de sa courbe représentative par rapport aux tangentes.
- exemples d'encadrements d'intégrales à partir d'un encadrement de la fonction à intégrer. applications à des encadrements de fonctions. (la résolution de l'un au moins des exercices devra faire appel à la calculatrice) / angles orientés.
- proba 4/ approximation d'un nombre par des suites
- exemples d'utilisation des nombres complexes en maths et en

Expérience de l'oral 2004 du CAPES

(avril – août 2004)

Epilogue : Nicolas a réussi son CAPES externe l'année passée en même temps que sa maîtrise de mathématiques. Il a demandé et obtenu un report de stage pour préparer l'agrégation et vient de recevoir son admissibilité à l'agrégation externe. Il doit donc maintenant encore affronter trois oraux.

^^

Une question posée à l'oral : des lapins et des oies...

15 mai 2005 : Une question posée à l'oral : des lapins et des oies... Charles nous relate ce qu'il a vécu à l'oral du CAPES interne 2004 :
"Je devais présenter une activité introduisant les systèmes linéaires en classe de troisième, avec les deux méthodes de résolution et l'interprétation graphique. Mon activité était basée sur le problème suivant :
Dans une basse cour, il n'y a que des lapins et des oies. Au total, il y a 27 animaux. Si on compte le nombre total de pattes, on en trouve 90. Quel est le nombre de lapins et le nombre d'oies ? Je présente une solution. Je désigne par x le nombre de lapins, par y le nombre d'oies, puis je mets en équation : $x+y=27$ et $4x+2y=90$.
La résolution est simple : je trouve $x=18$ et $y=9$. C'était classique, je me suis dit je ne prenais pas de risques. Puis vient l'entretien. La première question posée par un des membres du jury est la suivante :
"Si un élève vous dit : sachant qu'un lapin a deux fois plus de pattes qu'une oie, je partage le nombre d'animaux en 3 et je trouve 18 lapins et 9 oies, que lui répondez-vous ? "
Et là, je suis resté coincé. L'élève trouve le bon résultat mais je n'arrive toujours pas à comprendre pourquoi cela marche ici (ou alors s'agirait-il d'un énorme coup de chance de l'élève ?)."

Qu'auriez-vous répondu ?

Quelle dommage de rester coincé sur cette question. Cela montre encore une fois qu'il faut être prêt à tout, et triturer suffisamment toutes les leçons préparées de longue date pour le jour J.
Répondre à brûle-pourpoint est toujours difficile. Le jury désire savoir quelle serait notre réaction dans la classe, et tout aussi bien nous voir raisonner "en direct". Allons-y...
Il semble que l'élève ait raison... mais on ne comprend pas son raisonnement. Cet élève propose une solution, et le professeur ne voit pas immédiatement si cette solution est vraie ou fausse. Puisqu'il ne la comprend pas, un premier "bon réflexe" serait de demander à l'élève d'expliquer sa solution.
Il est probable que celui-ci n'y arrive pas, mais rien n'est joué d'avance... En fait, il y a de fortes chances pour que l'élève se contente de redire sa phrase clef : "puisqu'un lapin a deux fois plus de pattes qu'une oie, je partage en trois...".
Prenons nos marques. Au niveau des pattes, un lapin vaut deux oies ! On peut donc penser que $x=2y$. Mais cela est faux : l'élève confond les animaux et les pattes. Un lapin peut avoir deux fois plus de pattes qu'une oie sans qu'il y ait deux fois plus de lapins que d'oies dans la basse-cour. Cela, toute la classe en conviendra.
Or, c'est bien ce que fait l'élève : il suppose que $x=2y$, et résout donc l'équation $(2y)+y=27$, d'où $y=9$ et $x=18$. Il tombe par hasard sur le bon résultat.
Il ne faut pas en rester là, et utiliser cette péripétie, dans sa classe, pour "faire des mathématiques". Le but est maintenant de démontrer clairement que le raisonnement proposé est faux. Il s'agit donc de construire un contre-exemple, un problème analogue où il n'y aura surtout pas deux fois plus de lapins que d'oies !
Construire cette activité avec la classe, en utilisant le tableau comme un brouillon, et en faisant participer les élèves, constitue une activité mathématique à part entière.
Imaginons donc que la basse-cour contienne 10 lapins et 3 oies. Alors $x=10$, $y=3$, $x+y=13$ et l'on compte $4x+2y=46$ pattes. En raisonnant comme l'élève, on partage le nombre d'animaux en 3, et l'on obtient 13/3. Puis l'on conclut à la présence de $2\times13/3=26/3$ de lapins, et 13/3 d'oies. Pauvres bêtes fractionnaires !
Un indice nous indiquait que le raisonnement de l'élève était faux : il n'utilisait pas la seconde équation $4x+2y=90$, pourtant essentielle pour résoudre le problème. Il utilisait uniquement le fait qu'un lapin avait deux fois plus de pattes qu'une oie, et la connaissance du nombre total des animaux. A partir de là, un contre-exemple était facile à mettre au point.
Restons sur nos gardes !

physique / series statistiques
- angles orientés / ax+by+c=0

^^

23 juillet 2004, de François

Je souhaite réagir à l'article sur l'utilisation des calculettes. Personnellement, le modèle sur lequel j'avais travaillé mes révisions n'étaient pas disponible. En assistant aux oraux (leçon comme exercice), je me suis vite rendu compte que l'utilisation d'une calculatrice mal maîtrisée apportait énormément d'inconvénient. Les candidats étaient très facilement déstabilisés, les questions mal comprises, éventuellement le candidat "s'engluait" dans des réponses de plus en plus vaseuses. Il n'y avait pas à hésiter : pas de calculatrice à l'oral !

En plus il y a tellement de modèles et de système de programmation que je ne suis pas sûr qu'une personne normalement constituée soit capable d'écrire un programme (pgcd ou autre) pour toute une classe. Espérons que la mode passe...

djm : Ben oui, je suis assez d'accord avec vous. Au moins la nouvelle règle des 2 calculatrices autorisées seulement pour le prochain capes en 2005(épreuve d'oral 2) résoudra un problème, mais il y aura sûrement des versions différentes de ces calculatrices, et de nouveaux problèmes d'adaptation... bigre, et encore bigre...

NB : François a repris les études de maths après 10 ans de vie étudiante puis professionnelle, et a réussi son CAPES externe cette année.

^^

Expérience de l'oral 2004 du CAPES

(avril – août 2004)

De V., 26 août 2004

Je vous remercie pour ce site très instructif et efficace qui m'a aidée à la préparation du CAPES. En effet cette année, et inscrite en préparation agrégation, ce site a été le seul moyen pour moi de préparer l'oral.
N'étant pas à l'IUFM, et n'ayant aucun support pour m'aider dans cette préparation, ce site m'a permis de préparer l'oral du CAPES pendant les
quinze jours séparant mon passage de l'oral de l'agrégation à celui de CAPES.

Le temps me manquant, j'ai choisi de ne préparer que l'oral 1. J'ai tiré la leçon sur les « Séries statistique » et celle sur les « fonction convexe », que j'ai choisie. Je n'avais jamais passé d'oraux blancs, et je n'avais donc aucune idée sur la lonueur de l'épreuve. J'ai pris le parti de tout développer et d'écrire les démonstrations, et pendant l'exposé je n'ai pu développer que deux parties sur quatre. Le jury m'a demandé de donner oralement la fin de mon exposé. Après réflexion, je ne regrette pas mon choix, et je pense que le jury a plutôt aprécié la maîtrise des démonstrations, plutôt que l'accumulation de théorèmes.

Pour l'oral 2, j'ai eu le choix entre « les limites de la calculette au collège » et les « exemples d'utilisation des différentes définitions du produit scalaire pour
l'étude de configurations ». En prépa Agrégation, nous n'utilisons jamais la calculette, j'ai donc porté mon choix sur le second sujet. J'ai travaillé avec le Transmath première S et Terminale S. Je pense qu'il est préférable de se limiter dans le nombre de livres, deux heures étant trop courtes pour parcourir plusieurs manuels.

Le jour de mon arrivée sur mon lieu de vacances, j'ai appris mon admission simultanée à l'agrégation et au CAPES. Je peux donner un conseil aux futurs candidats : celui de ne pas se démonter face aux questions du jury. D'après moi, le jury est là pour orienter notre réflexion et nous aider en cas d'erreurs.
Encore bravo pour le site.

^^^

Garder quelques cartes en main pour les questions du jury (août 2004)

Bonjour, je m'appelle V. et si je vous écris , c'est pour vous remercier sincèrement pour votre site, qui m'a réellement été utile, puisqu'il m'a permis non seulement d'avoir le CAPES mais aussi d'être 1ère au classement général!

En fait, j'étais cette année en maîtrise de mathématiques, et ayant décidé de passer le CAPES en candidat libre, je me suis largement basée sur votre site pour préparer l'oral tout au long de l'année.

Pour la petite histoire, j'ai eu à l'oral 1 l'exposé N°4 "Description mathématique d'une expérience aléatoire : ensemble des événements élémentaires, événements, probabilité", où j'ai obtenu la note de 19.2 et à l'oral 2 le dossier N°78 "Exemples de recherche de primitives par des méthodes variées" où j'ai obtenu la note de 20... Mes notes aux 2 écrits sont de 17.8 et 18.2 .

Je me suis beaucoup inspirée du dossier en ligne N°78 rédigé, je crois, par Cécile Courtois que je remercie également sincèrement, et je crois que cela m'a réussi. En tous cas, ce que je peux conseiller éventuellement, c'est d'essayer de vraiment bien s'attacher à comprendre ce que le sujet du dossier englobe, afin d'éviter un hors sujet qui peut être fatal...Par exemple, j'ai personnellement essayé de faire une synthèse de tout le vocabulaire important dans les sujets de dossier , comme "Exemples d'étude de situations conduisant à ..." ou "Exemples d'emploi de... pour l'étude de problèmes de...", afin de voir ce qu'il fallait vraiment faire pour coller au sujet.

Et pour l'oral 1, je pense qu'il est important d'avoir un plan clair, structuré, d'être précis dans les définitions et théorèmes et de ne pas trop s'attarder sur les détails, pr avoir le temps de tout dire.Et par exemple, il y avait un point que j'avais étudié pendant la

Expérience de l'oral 2004 du CAPES

(avril – août 2004)

préparation mais que je n'avais pas abordé pas pendant la présentation faute de temps, et le jury m'a posé une question sur ce point à laquelle j'ai répondu sans problème, donc il peut être avantageux de ne pas tout dire au début et garder des cartes en main pour les questions du jury...

Plaidoyer pour un métier plus juste

« taisez-vous, plus un mot, votre cours est fini ! »

(par Y.L., instituteur et webmaster du site http:\\www.archimaths.net)

WbM. : Je reproduis ici la contribution de Y. L. Même si je ne partage pas toutes les remarques de l'auteur (demander un changement de statut pour les enseignants du secondaire a de forte chance d'être interprété, par l'administration, comme la possibilité de détruire les « garde-fous » existants et d'obtenir de faire travailler plus pour un salaire moindre, par exemple en trouvant de nouvelles tâches administratives à déléguer aux professeurs, ou encore en généralisant la flexibilité des horaires...) , je ne peux qu'être d'accord avec lui lorsqu'il nous parle des disparités entre les situations des acteurs du système éducatif. Les statuts précaires dans l'enseignement (secondaire ou supérieur) ont tendance à devenir la norme, ce qui est grave de conséquences pour les intéressés et pour les élèves, et l'affaire du Lycée Albert Camus relatée plus bas me semble exemplaire de l'état d'esprit dans lequel la profession évolue. Je laisse la parole à Y. L. :

Dans le système éducatif Français, dès qu'il s'agit d'inégalité concernant les élèves, tout le monde s'en émeut, mais qu'en est-il du côté des professeurs ? Voila un métier que tout le monde croit connaître pour avoir fréquenté l'école et qui n'échappe pas à une représentation monolithique, et souvent erronée. L'incantation mythique des hussards noirs de la république, ces hommes instituteurs du siècle dernier, revient systématiquement sur le devant de la scène cinématographique avec des films comme *être et avoir* ou *ça commence aujourd'hui*, alors que la profession est largement féminisée. L'absence d'étude et de réflexions sur les acteurs du système s'explique par une image immuable : le professeur est forcément un fonctionnaire, donc un privilégié.

Certes, le fonctionnaire peut être considéré comme un nanti, mais les professeurs n'en font pas forcément tous partie ! Nombre d'entre eux sont maîtres auxiliaires, stagiaires, vacataires, listes complémentaires, sans oublier les enseignants du privé, salariés rémunérés par l'état sans que celui-ci soit l'employeur. Cette multiplicité des statuts illustre parfaitement la complexité et l'absurdité d'un système hyper-hiérarchisé qui paupérise une partie des profs en fragilisant les plus faibles. Citons, en première ligne, les intellectuels étrangers qui ne peuvent pas intégrer la fonction publique et qui forment les bataillons des lycées professionnels du tertiaire en périphérie des grandes agglomérations.

Statuts précaires dans le secondaire

Les maîtres auxiliaires sont des ouvriers du système éducatif qui permettent à l'administration de faire des économies substantielles. Ils doivent enseigner là où plus un titulaire ne veut aller. Ils ne sont que rarement augmentés, et ne partent jamais en formation. Ce sont des salariés kleenex, directement aux ordres du chef d'établissement, taillables et corvéables à merci, à qui on peut demander d'enseigner plusieurs matières…

Inadéquation entre programme et réalité

Je dois bien avouer que personnellement, pendant les deux années qu'a duré mon statut de maître auxiliaire, j'ai fini par m'identifier à mes élèves. J'étais un sous prof, qui s'adressait à des sous élèves. L'image que nous avions de nous-mêmes n'était pas très reluisante, mais nous étions motivés. Car franchement, il en faut du courage à un élève de 2ème année de BEP pour aller écouter un cours sur la construction d'un histogramme, l'écart-type et la variance. Et il m'en fallait, de la volonté pour ne pas haïr cet extra terrestre de la commission des programmes qui avait décrété qu'une élève de terminale bac pro secrétariat devait comprendre le logarithme népérien.

Luc Ferry quand il était ministre de l'éducation avait déclaré : « le lycée professionnel doit être un pôle d'excellence ». Quelle blague !

Des profs débutants du primaire envoyés en collège.

Mais il n'est pas que cette catégorie d'enseignants qui se trouve dans la galère. Prenons au hasard les « listes complémentaires » du concours de professeur des écoles. Ces instituteurs, recalés mais quand même recrutés, partent pour bon nombre d'entre eux, sur le terrain en SEGPA sans formation. La section d'enseignement général et professionnel adapté est un lieu idyllique au sein d'un collège, où tous les professeurs rêvent d'enseigner, mais qui présente le désavantage de ne pas pouvoir différencier la cour de récréation de la salle de classe. C'est aussi un lieu où règne une violence plus ou moins grande, et à laquelle le nouvel enseignant, promu au nom de stagiaire jusqu'à la fin de l'année, devra faire face avec courage. Dans cette cour des miracles, les néo-titulaires côtoient les maîtres auxiliaires et les listes complémentaires. Car certaines heures d'enseignement comme la technologie ou les langues sont assurées par des profs du secondaire, ce qui évite au stagiaire de dispenser plus de 4 ou 5 matières aux différentes classes qu'on lui a confiées.

L'administration ferme les yeux sur ces SEGPA misérables et obsolètes aux conditions dégradantes pour les élèves et nos collègues. Même si, sur les 10% de part d'élève que représente l'AIS (Aide à l'Intégration Scolaire*) dans le système éducatif, il n'y en a qu'une petite partie qui dysfonctionne, il est honteux que la hiérarchie la laisse à l'abandon !

Il existe des polémiques sur les SEGPA que nos cadres entretiennent. Jamais on ne manque d'éloges, toujours en faveur de la structure. L'un des plus entendus : certains élèves de « collège banal » (pour ne pas dire normal) seraient plus durs que ceux de la SEGPA. Je tiens personnellement à témoigner pour affirmer qu'en périphérie des grandes agglomérations, c'est une contre vérité. Que ces mensonges ne servent qu'à maintenir hors de l'eau le système du collège unique qui exploserait s'il ne pouvait trier ses élèves. Que la SEGPA est une machine à exclure des profs qui craquent au même titre que les élèves.

Censure économique

Le 8 mars, un enseignant vacataire du lycée Albert Camus de Nantes s'est fait « remercié » par le rectorat, car il donnait sa 199éme heure de cours, seuil qui aurait obligé l'administration à changer son statut en contractuel, *Le monde de l'éducation, Avril 2004.* Mais là où l'histoire devient symbolique, c'est qu'on est venu lui annoncer la nouvelle alors qu'il faisait son cours.

On imagine cette scène ubuesque, où le proviseur, presque hors d'haleine après avoir monté les marches quatre à quatre pour atteindre le deuxième étage ouvre la porte de la classe du professeur d'histoire pour lui crier : « taisez-vous, plus un mot, votre cours est fini ! ». Stupéfait, tout le monde se serait tu, et on aurait pu lire sur le visage du chef, ce soulagement d'avoir censuré le prof, avant que la sonnerie de la fin de l'heure ne retentisse.

Un métier plus juste

Dans le public, on compte 10 200 vacataires et 27 400 contractuels en 2003 (source : *le monde de l'éducation*). Le privé comporte aussi un gros contingent de précaires. Il faudra tôt ou tard prendre conscience que ces profs, et les débutants, ont droit à des conditions de travail décentes. Il est aberrant de leur confier systématiquement les élèves les plus en difficultés alors même qu'on ne leur offre jamais la possibilité de se former. L'état n'est il pas le plus mauvais des employeurs ? Certaines de ces pratiques ne prennent-elles pas de libertés avec le droit du travail ?

Il semble nécessaire de rénover le statut immuable des professeurs afin de mieux répartir la charge des élèves en difficulté. Il est temps de trouver un juste milieu entre le prof d'élite qu'est l'agregé, et les sous-profs.

* C'est l'ensemble des dispositifs et des établissements qui concernent les élèves en très grande difficulté.

Près du seuil d'admissibilité sans préparer quoique ce soit !

13 mai 2004, Richard G. s'interroge sur ses résultats d'admissibilité, et nous envisageons quelques questions comme « que peut-on faire après une non-admissibilité

Richard : Bonjour. Tout d'abord un grand merci pour le site que vous proposez à tous ceux qui préparent le CAPES.
C'est la première fois que je m'inscris au CAPES ext. de maths. Je suis inscrit en tant que candidat libre, je n'ai donc aucun contact avec l'IUFM et les autres candidats.

Je viens de découvrir mes notes sur SIAC :
<<Epreuves d'admissibilité Note /20 Coefficient Points
1 - COMPOSITION 1 07.00 1.00 7.0
2 - COMPOSITION 2 06.80 1.00 6.8
Seuil d'admissibilité : 14.40 TOTAL ADMISSIBILITÉ : 0013.80
Déclaré : REFUSE >>

Voici ma question : Que signifient "seuil admissibilité 14.40" et "total admissibilité 13.80" ? Cela signifie-t-il que la plus basse note admissible est de 14.40/20 cette année ? Si c'est ça, je suis loin du compte !

djm : Bonjour, Vous étiez proche du seuil d'admissibilité : il fallait 14,40 pour être admissible et vous avez eu 13,80. En fait, il faut relativiser, parce qu'un très grand nombre de copies ont des notes proches du seuil d'admissibilité (c'est souvent le peloton qui se trouve autour de ce seuil). Imaginez 300 copies notées entre 14,50 et 14,40, etc... Votre score est tout de même intéressant après une préparation en solo. Ce sera sans doute pour l'année prochaine ;))

Richard : Pour être tout à fait honnête je n'avais rien préparé du tout. J'ai commencé la préparation à la fin du mois de mars (juste après les épreuves écrites !) dans l'intention de réussir le concours l'an prochain (enfin, c'est ce que je souhaite).

djm : Votre question sera de toute façon utile à d'autres visiteurs du site. Vous m'indiquez que vous n'aviez pas préparé l'écrit. Cela arrive aussi très souvent, par exemple à des candidats qui ont acquis un bon niveau en mathématiques, sont allés au delà de la licence, ont eu d'autres occupations puis se sont représentés au capes sans se préparer. Certains acquis sont tenaces, et la perception des "résutats mathématiques" est différente après quelques années de friche.

Un travail s'est effectué en profondeur, la motivation change, on prend du recul, et quelques investissements supplémentaires permettent de réussir. C'est somme toute une excellente nouvelle que je partage avec les MégaMathiens : votre investissement est fait pour "la vie" et les effets de votre préparation personnelle ne s'arrêtent pas après un éventuel échec à l'écrit ou à l'oral. Le but d'une préparation (articulée sur un an à temps plein si on veut mettre de fortes chances de son côté, ou en tiralleur en travaillant 30 minutes par jour pendant plusieurs années...) est d'acquérir un meilleur niveau réel, non pour frimer, mais pour avoir véritablement ce niveau. Le reste vient de surcroît (hum, on croirait lire la Baghavad Gîta que je lisais quand j'étais étudiant ! A couple of years now...)

Un dernier mot. Dans cette perspective de "rémanence des acquis" et de "modification de sa vision des choses mathématiques avec le temps", on peut répondre à une étudiante qui, ayant raté l'admissibilité, hésite sur ce qu'elle doit faire l'année prochaine. Doit-elle demander des postes de vacataire ou de surveillant dans des établissements scolaires ? Ou a-t-elle plutôt intérêt à rester une année de plus à l'IUFM sans continuer ses surveillances en collège, et ne faire que de la préparation au capes durant cette année.

Les deux solutions sont viables, bien entendu, et chacun choisira ce qu'il ressent le plus : il est inutile de se ré-inscrire si l'on sait que l'on arrêtera la préparation au bour d'un mois. Mais se donner une année complète de préparation au concours "à fond" est une très bonne solution à mon sens. Cette année permet d'acquérir des compétences, d'améliorer son niveau, et un échec ou une réussite à la fin de celle-ci est hors-propos : son niveau a augmenté. Choisir ensuite des vacations ou des surveillances les années suivantes permettra de tenir pour passer les capes externe ou interne, et d'être bien en position de l'avoir (suivant le sujet, ses réactions face à celui-ci, etc).

^^

Peut-on se faire rembourser le voyage effectué pour passer l'oral du CAPES ?

(25 juillet 2004)

De Jérôme : Ma question, à destination du forum de Megamaths, est double.
Tout d'abord: j'ai entendu parler de la possibilité de se faire indemnisé des frais d'hôtel et du trajet pour se rendre aux oraux du CAPES (voir même pour l'écrit) lorsqu'on a été admis. Qu'en est-il ? Je n'ai trouvé de réponses nulle part. Dans l'hypothèse où il ne s'agit pas d'une n-ième légende urbaine autour du CAPES, quelles sont les modalités ?

Ensuite: j'ai été reçu au capes avec un classement qui me place dans le premier dixième ; cependant, je repousse mon année de stage afin de préparer l'agrégation. Un bruit de couloir - un de plus - laisse entendre qu'en faisant de la sorte je perds le bénéfice des points que m'apportaient mon classement. Qu'en est-il ?

Après le CAPES, l'agrégation ou le doctorat ?

(21 juillet 2004)

R. C. m'écrit la lettre suivante :

> Monsieur,
>
> Je tenais à vous exprimer toute ma reconnaissance pour le travail que vous effectuez sur votre site internet. Son contenu m'a été d'une aide très précieuse pour les épreuves orales du CAPES externe.
>
> En effet, l'an dernier j'étais admissible, et comme j'étais contractuel dans un collège, j'ai eu très peu de temps pour préparer l'oral, si bien que je me suis vu administrer un 2/20 à la leçon, et donc je me suis fait recaler (avec 5, je passais...)
>
> De ce fait, conscient de ma faiblesse à l'oral (ce qui pouvait paraitre étrange, vu que j'enseigne maintenant depuis 3 ans et que j'ai subi une inspection très favorable) j'ai décidé de la préparer au maximum afin de ne pas me retrouver dans la même situation qu'en 2003.
>
> Heureusement, j'ai reussi à prendre pas mal d'avance à l'ecrit (14,4/20 et 11,4/20) mais l'ignorant, il fallait jouer le tout pour le tout.
>
> Heureusement encore, cette année j'enseignais en Lycée centre d'examen, ce qui m'a permis de finir l'année plus tôt et de prendre plus temps de préparation (j'ai pu réellement m'y mettre à partir du 8 juin, sachant que j'étais convoqué le 29 et 30 juin).
>
> Cela n'était pas suffisant, mais bon, la providence ma mené sur votre site internet qui m'a fait gagner de longues heures de recherches concernant l'epreuve de leçon. Quant à l'autre je n'ai pas eu le temps de m'y préparer, mais par chance je suis tombé sur le même sujet que l'an passé (auquel j'avais eu 12), j'ai donc décidé de refaire la même chose (on ne change pas un équipe qui gagne) et ce jury devait être mal luné, car ils m'ont mis 8, alors qu'à la leçon, où l'entretien a été meurtrier (le jury était imbuvable) j'ai eu 12,6.
>
> Finalement je suis admis et c'est un soulagement (quel stress !).
>
> Votre travail y est pour quelque chose, et je tenais à vous le signifier, car j'ai bien conscience que la finalité du metier d'enseignant est de contribuer de quelque manière que ce soit à l'accomplissement et l'épanouissement de ses élèves. Et sur ce critère vous remplissez dignement votre mission !
>
> Sinon, j'ai le projet de passer l'agrégation, puis faire une thèse. Or j'ai lu votre parcours sur le site, et vous avez passé une thèse avant l'agregation, et je me demandais alors s'il était possible de préparer une thèse tout en enseignant 18 heures par semaine, où si c'était trop ambitieux (vu que la charge de travail ne se limite pas aux 18 heures de classe)
>
> Comment devrais-je alors m'y prendre pour m'inscrire en thèse (faut il faire un DEA au préalable ?) (je ne connais rien aux cursus universitaires, je suis un ingénieur déçu par sa profession !).
>
> Merci pour l'attention que vous accorderez à ce courrier, et merci encore pour votre dévouement.

Et voici ma réponse :

Tout d'abord, bravo pour votre persévérance et ténacité. Se lancer dans l'aventure de la préparation d'un concours n'est pas facile, et le stress est très certainement trop souvent au rendez-vous. Maintenant, vous avez réussi et vous vous préparez à entrer en seconde année d'IUFM.

Passer l'agrégation ou préparer le doctorat n'est pas la même chose.

Je m'excuse par avance si mes questions sont un peu vides, mais je n'étais pas à l'IUFM et c'est le genre d'interrogations - à l'instar des modalités de la bi-admissibilité - autour desquelles courent bien des rumeurs et auxquelles peu de gens savent réellement répondre.

Tous mes encouragements pour votre site, recellant des trésors mathématiques clairs et précis, qui permettent de faire le point à tout niveau.

djm : Je ne peux que dire ce que je sais, mais si d'autres mégamathiens ont des rensiegnements pertinents, qu'ils nous les fasse parvenir ;))

Voilà : à priori, je ne connais pas de remboursement de quoi que ce soit pour passer le capes. L'organisation d'un concours comme le capes a déjà un coût très lourd et je crois avoir entendu que le jury ne roulais vraiment pas sur l'or. Alors, de là à indemniser tous les candidats, il y a un monde, et il ne faut pas rêver. Pour relativiser, pensez donc au candidats à un poste d'enseignant-chercheur à l'Université des Antilles et de la Guyane qui, retenus pour l'audition devant la commission de spécialistes, doit payer de sa poche un aller-retour Paris-Pointe-à-Pitre en avion ! Vu la probabilité d'être recruté (1 poste pour une vingtaine ou une trentaine de candidats appelés à exposer leurs travaux devant la commission), l'investissement est très dur à consentir...

J'opterai donc pour la « légende urbaine ».

Mais il y a un bémol ! Et ce bémol concerne tous les résidents des DOM. En Guadeloupe, par exemple (mais cela est vrai pour les autres dom) il est toujours possible de contacter l'ANT pour obtenir un billet gratuit pour aller passer l'oral d'un concours de recrutement non organisé sur notre petite île ! Il faut le savoir absolument. L'adresse précise de l'ant est donnée dans les pages de MégaMaths, dans la rubrique « Mes étudiants », puis en choisissant « mes étudiants à l'IUFM ».

Et puisqu'il faut en profiter pour informer le plus d'étudiants possibles, un étudiant des Antilles peut, en s'adressant au CROUS, demander la prise en charge d'un billet d'avion AR vers la métropole, chaque année, s'il suit des études en métropole et satisfait des conditions d'âge (moins de 26 ans ou quelque chose comme ça, à vérifier ;) Bien entendu, il faut que la formation suivie ne soit pas assurée dans son département de départ, ni dans l'un des DOM proches. Le CROUS établit alors un « Passeport Mobilité ». Un tel passeport, dit « Ultra-Marin » existe aussi lorsque la filière existe dans un DOM proche (par exemple si l'étudiant de Guadeloupe doit aller en Martinique pour suivre un enseignement non dispensé en Guadeloupe). Enfin la prise en charge d'un candidat à l'écrit d'un concours non assuré en Guadeloupe est possible via l'ANT ou le passeport de mobilité, pour tous les élèves des classes préparatoires aux grandes écoles, et cela pour passer l'écrit du concours ! (l'écrit du concours aux ENS n'est pas organisé en Guadeloupe, par exemple)

Pour votre classement dans le premier dixième, permettez-moi d'abord de vous féliciter, et de vous informer que, toujours d'après moi et sans garantie, vous conserverez votre classement. Je ne vois pas pourquoi le fait de repousser votre seconde année d'IUFM devrait vous pénaliser ! Ceci dit, tant pis pour le classement, et faîtes ce que vous avez décidé : vous pourrez aussi nous dire si cette possibilité de reposser l'année de stage pour préparer l'agrégation existe toujours réellement (ce que je pense fort).

Vos questions sont loin d'être vides, et intéresserons beaucoup de MégaMathiens. Ne sont-ce pas des questions essentielles ? Et grâce à vous, j'ai pu converser un peu avec nos lecteurs et dire... ce que je crois savoir ;))

On peut se présenter à l'agrégation externe dès que l'on a une maîtrise, ou bien tenter l'agrégation interne dès que l'on a enseigné 3 ans dans l'Education Nationale. Je vous donne ces renseignements sous toutes réserve et comme ils me reviennent à l'esprit, et ils doivent tous être vérifiés dans le BO ou sur le site du Ministère (le célèbre SIAC 2 par exemple). L'agrégation est un concours de recrutement du personnel enseignant des lycées et collèges. Il permet, comme le CAPES, de devenir fonctionnaire.

Le doctorat est une autre chose : on le prépare en passant un DEA (un an après la maîtrise), puis en travaillant pendant 3 autres années. On soutien alors sa thèse devant un jury. Un doctorat permet de faire de la recherche (et le DEA est une initiation à la recherche). Il n'assure pas de poste en Lycée ou ailleurs, mais offre une carte supplémentaire à utiliser "éventuellement". Après un doctorat, on peut faire un post-doc à l'étranger, travailler dans des labos de recherche (sur des contrats temporaires), faire des vacations à la faculté... et si tout se passe bien, obtenir sa qualification pour postuler sur un poste d'enseignant-chercheur (maître de conférences). Mais cela n'assure pas de recrutement automatique, loin de là ! Pour être recruté ensuite, il faut être choisi par une "commission de spécialistes" ad hoc. Et la compétition y est rude...

Vous savez tout ou presque. Disons que le nouveau système LMD (Licence à BAC+3, Master à BAC+5 et Doctorat à BAC+8) se met en place actuellement (on retient cela en disant : 3-5-8). Rajoutons qu'une fois fonctionnaire (donc après votre titularisation à l'issue de la seconde année d'IUFM), vous pouvez demander une année de congé pour étude (ou pour convenance personnelle), sans aucune rémunération, bien entendu. Il faut s'y prendre très tôt dans l'année scolaire précédant l'année de congé demandée.

Tout enseignant du secondaire a droit à 5 années de congés pour étude et encore 5 années de congés pour convenance personnelle, dans sa carrière. Les années de congé pour étude peuvent se faire en demandant de payer les cotisations de retraite dès la fin du congé autrement dit dès que l'on reprend un poste. Il vaut mieux opter pour cette possibilité, vu la dernière loi sur les retraites qui fonctionnent très clairement au détriment des assurés...

Une idée donc : suivre sa seconde année d'IUFM, puis demander des années de congés pour études en se lançant dans un doctorat, et se replier en utilisant son capes si l'on en a assez.

Préparer le doctorat en travaillant en lycée ou collège est assez impossible ! Par contre, préparer l'agrégation interne en ayant des classes en responsabilité est réalisable, mais demande du boulot et énormément de courage.

Un dernier point : il était possible dans le passé de demander un report de stage de seconde année à l'IUFM, mais alors il n'y a plus de congé pour étude, pas de cotisation retraite, et un report limité (un an ? deux ?). Actuellement, je ne sais pas ce qui est accepté : il faut se renseigner au rectorat ou à l'IUFM...

Voilà, j'ai tenté de vous dire ce que je sais... et cela éclairera peut être d'autres lauréats au CAPES. L'ordre "agrégation" puis "doctorat", ou le choix contraire, n'est pas pertinent. Passez ce que vous choisissez, et prenez ce que vous réussissez dans l'ordre que la nature aura décidé de vous imposer ;))

Et pour l'instant, je souhaite de bonnes vacances au lauréat... djm





Page 15 : Page spéciale Oral 2

« Le Spectre de l'Oral 2 ! »

(envoyez-moi vos réactions... vos opinions...)

Que faut-il écrire sur les fiches à remettre au jury ?

(9 janvier 2005)

9 janvier 2005, de bomor : (...) Il y a un nouveau sujet zéro sur le site du jury capes : un sujet de géométrie. Pour ceux qui n'ont jamais enseigné, cet oral va leur faire mal, à mon avis, car il demande pas mal de pédagogie, de réflexion sur l'enseignement qu'on n'a pas quand on sort de licence ou maitrise. Une question récurrente à propos de ces sujets : que faut-il écrire sur les fiches à remettre au jury ? Comme il est précisé, il ne faut pas rédiger la correct de l'exo sur la fiche mais faut-il la faire obligatoirement au tableau ou faut-il attendre que le jury ne le demande ? (...)

djm : (...) Effectivement, il faudra bien connaître les livres du secondaire avec lesquels on a préparé l'oral pour répondre efficacement à des questions comme celle-là. Et cela nous montre que le candidat a intérêt à partir avec un jeu de manuels de collège, soit 4 manuels récents à bien connaître pour pouvoir rapidement trouver des exercices convaincants que l'on a déjà analysé un tant soit peu pendant sa préparation des oraux.
Celui qui a déjà enseigné aura au moins déjà eu une expérience des réactions des élèves, et peu sans doute mieux cibler quels sont les objectifs des exercices proposés. Mais a) le jury sait que la grande majorité des candidats au CAPES externe n'a pas enseigné, et ces mêmes candidats sont tous logés à la même enseigne ; b) le conseil habituel, lorsqu'on n'a pas d'élève à observer, est d'imaginer quelles pourraient bien être les réactions d'élèves hypothétique (par exemple : imaginer être un élève et réagir devant cet exercice...), et de répertorier les objectifs d'un exercice.

Que faut-il écrire sur les fiches à remettre au jury ? Toujours la même question... Je ne peux donner que des pistes et demande à chacun de trouver "sa" solution, sa façon de présenter les exercices et les remarques (celle où il est le moins mal à l'aise, par exemple). Il ne faut pas tout écrire, mais proposer un plan, des énoncés (non détaillés car il ne s'agit pas d'énoncés que l'on propose à de véritables élèves dans une classe)... et conserver ses propres feuilles de brouillon où figurent son exposé, et les démonstrations que l'on a retrouvées. D'après moi, on peut présenter ses exercices au tableau, en parler (intérêt, objectifs, dangers, situation dans le programme, prolongements possibles...) et, seulement si l'on a le temps, donner une "idée de la résolution". Le jury ne se privera pas de demander de résoudre un exercice en détail pendant l'entretien. Alors, pourquoi perdre du temps pendant les 25 minutes d'exposé. Si par contre on termine son laius avant 25 minutes, on peut en profiter pour corriger l'un des exercices proposés plus en détail. Une idée : partez avec des transparents pour rétroprojecteurs : cela fait gagner énormément de temps (on fait un dessin au propre sur le transparent pour soi et pour le présenter plus tard), cela montre qu'on peut faire un dessin précis à la règle et au compas (sans avoir à le faire au tableau devant des yeux qui attendent de voir : c'est stressant de dessiner de cette manière, isn't it ?) et, cerise sur le gâteau, que l'on sait utiliser un outil comme le rétroprojecteur à bon escient.

Bien entendu, on se gardera de tomber dans l'excès en ne proposant que des dessins parfaits sur des transparents : on s'adaptera au sujet... et l'on n'oubliera pas la le choix didactique (plein de conséquences) qui





Page 16 : L'écrit 2005 et l'épreuve annulée de géométrie

ou « P... ces compas ! »

(envoyez-moi vos réactions... vos opinions...)

« Quelques réflexions au sujet d'une épreuve de l'agrégation interne 2004 »

djm, 28 janvier 2005

Je viens d'achever ce matin la correction, complète enfin, de la première composition de l'agrégation interne 2004. Vous trouverez le document dans la section « Annales ». Je me suis fendu d'une remarque on ne peut plus personnelle que j'ai placée à la fin du corrigé. Et c'est de moi à vous, car sont-ce des choses que l'on dit ?

Ma foi, je les pense et partagerai mes opinions avec vous... Vous y découvrirai la **"loi du 4-3-2"**...

Cela s'intitule « Quelques réflexions au sujet de l'épreuve » et commence ici :

« La question V.A.3 et les questions V.C.2 à V.C.6 étaient trop difficiles, qu'on les cherche en temps limité ou non.

Le rapport du jury concernant cette agrégation interne indique qu'aucun des candidats n'a effectivement abordé la cinquième partie. Il précise que "les candidats ont essentiellement traité les Parties I, II, III-A et IV" et que "les copies les plus fournies ne comportent que quelques incursions dans la dernière partie".
Pouvait-il en être autrement ?

Le même rapport explique que le "sujet a été conçu pour présenter une difficulté progressive et éviter tout grappillage" et que "le barème récompensait largement les candidats rigoureux ayant traité les deux premières parties". On peut donc dire, sans risquer de se tromper, qu'un candidat ayant traité presque complètement les deux premières parties obtenait son admissibilité.

Cela rejoint une remarque générale que l'on peut faire au sujet des problèmes de concours, tous infaisables pendant le temps imparti, mais dont il suffit d'en traiter le tiers, en rédigeant convenablement, pour avoir de fortes chances d'assurer son admissibilité.

Je serais même tenté d'énoncer (ici et pour la première fois !) une "loi du 4-3-2" selon laquelle résoudre et rédiger environ la quart, le tiers ou la moitié du problème donnerait respectivement des chances, de fortes chances, ou la quasi-certitude d'être admissible !
Il s'agit, bien entendu, d'une loi statistique basée sur l'expérimentation, les barres de l'admissibilité étant appelées à varier d'une année à l'autre en suivant les trois paramètres fondamentaux :
- nombre de candidat (en particulier nombre de candidats suffisamment préparés au concours),
- niveau de difficulté du problème,
- nombre de places au concours.

Quant à la façon d'estimer quelle fraction de l'ensemble on a traité, je pense que le plus simple et le plus efficace consiste à compter

Une réaction sur la comp. 1 de l'agrég. interne 2005.

12 février 2005

ML (Mégamathien lambda) : Pour vous donner un ordre d'idée sur ma piètre prestation lors de l'épreuve 1, j'ai traité (je pense correctement) seulement les questions 2 et 3 de la partie 1 et aussi la 2a (la b mal rédigée, très vague intuition) de la partie III, et la 3a et la 4a de la partie III. Je n'avais rien révisé de spécial, seulement parcouru divers documents de MM et bacamaths donc dériver des normes, abscisses curvilignes tout ça était bien loin de mes connaissances ...
Un sujet avec de l'arithmétique, de l'algèbre, des matrices ... là j'aurais été moins ridicule.
Le lendemain, j'en ai fait un peu plus mais j'ai trouvé le sujet plus facile donc sans doute en ai je fait autant que d'autres... je n'avais pas révisé non plus donc seuls mes restes de prépa m'ont permis de traiter : préliminaires en entier + IA 123 + 4 a i et b i + B1+ II A 1 + II B 1 + IIIA 1 + III A 3 abc.
Si avec tout ça je suis admissible ... le niveau de l'agrégation interne est bien décevant !! :)

djm : Sûr, moi aussi je ne suis pas un spécialiste des abscisses curvilignes... ce sont des notions dont on se méfie à priori. Les restes de prépa sont... primordiaux dans bien des cas.
>Si avec tout ça je suis admissible ... le niveau de l'agrégation interne est bien décevant !! :)
Ce ne serait pas décevant, cela signifierait que vous avez bien rédigé ce que vous avez présenté, et que ce n'était pas à la portée de tout le monde. C'est tout ;)) (...)

ML : Quand vous aurez fini, pourrez vous me dire le temps total mis par un professionnel comme vous pour achever ce corrigé ? (...)

djm : Pour l'instant je n'ai pas fini et j'ai temporairement abandonné les deux dernières questions. Sinon, je n'ai pas calculé, mais j'ai beaucoup travaillé dessus depuis vendredi passé : travail au brouillon (soft ou lourd suivant que l'on trouve vite ou pas), tracé des dessins sur pc avec open office, copie de la solution au propre, relecture immédiate et travail forcené de présentation pour arriver à ce pdf. Il faut alors faire attention aux passages à la ligne (j'essaie de ne pas passer à la ligne dans une formule ou pour écrire une lettre isolée, car cela ne rend pas bien), aux débordements, à la ponctuation etc. Et je m'arrête seulement ce samedi matin 7h30. Il y a beaucoup de choses à faire, et je n'ai fait pratiquement que ça au détriment de mon futur livre de leçons d'oral du capes, vol 2, que je n'ai plus touché depuis :((sniff
Comme je "travaille" les samedis, dimanches et jours fériés (4h ou plus en dehors du temps pour faire du sport), ben cela fait dans les 7 jours, soit environ 40h de boulot.
Encore une fois, ce n'est pas un bon indicateur de réussite au concours : le jour J, on ne tape pas le texte ni les dessin, on rédige au stylo de la meilleure façon possible, mais sans fignoler trop (juste ce qu'il faut !). Et il suffit d'avoir traité le 1/4, ou mieux, le 1/3 du pb pour avoir de rudes chances d'être admissibles (voir loi du 4-3-2 dans l'echo de MM, page 16).
Je suis sûr qu'il y a encore des erreurs à corriger, donc il faudra que je m'y remette au moins une demi-journée (si tout va bien). Et pour les dernières questions, dur dur !
Vous êtes un collègue, et autant professionnel que moi... et vous devez savoir tout ça, mais il vaut mieux effectivement le répéter, et l'on se pose toujours des tas de questions lorsqu'on est au feu. Les corrections

absolument toutes les questions posées dans le problème, quelles qu'elles soient, puis calculer le quotient entre le nombre de questions résolues et rédigées, et le nombre total des questions du problème. *J'insiste : il ne s'agit pas de dénombrer le nombre de "questions numérotées", mais le nombre de questions réellement posées (en comptant le nombre de fois où l'on est sollicité par l'énoncé via des mots comme "montrer", "déduire", "établir", "vérifier"...). Une question "numérotée" est souvent constituée de plusieurs questions réellement posées. Et il s'agit ici de dénombrer toutes les questions de la même manière, les questions formulées rapidement ou très "simples" à résoudre comptant autant que les autres.* *En poussant le raisonnement jusqu'au bout, on peut même en déduire une méthodologie de préparation au concours, et admettre qu'une forme de préparation suffisante à l'écrit d'un concours peut raisonnablement consister à s'entraîner sur de nombreuses annales corrigées en se bornant à traiter seulement le tiers ou la moitié des questions posées dans chacun des problèmes.* *Le jour J, on tente de résoudre le plus de questions possibles, sans oublier de les rédiger avec rigueur et avec précision. Le correcteur récompense ensuite réellement les qualités montrées par le candidat à l'occasion de la résolution de chaque question, quelle que soit la difficulté de celle-ci.* *Pour ce problème d'agrégation, le rapport du jury a clairement insisté sur le fait qu'il existait "suffisamment de questions, dont certaines élémentaires ou ne faisant appel qu'à des qualités de rigueur, pour que les notes obtenues témoignent assez justement des compétences de chacun." »*	ne tombent pas facilement du ciel, et personne ne peut résoudre un pb de capes ou d'agrég en entier pendant les 5 ou 6 h d'épreuve. C'est une trivialité (cachée comme tant d'autres) et cela fait du bien en le répétant ;))) ^^ **« A l'heure où la machine tend de plus en plus à remplacer la main de l'homme, gifler autrui reste une des dernières joies tangibles de ce siècle inhumain. »** **(Pierre Desproges)** **« *Bonheur : faire ce que l'on veut et vouloir ce que l'on fait.* » *(Françoise Giroud)***

Quand le stress augmente

(1 mars 2005)

De « Pleiade » : (...) Je voudrais savoir la difference qu'il y a entre une application canonique et une application non canonique.quelle est la définition de ce mot ?
Bien que toutes les leçons sont à travailler pour l'oral, quelles sont les leçons qui vous paraissent indispensables de travailler avant l'écrit ? de toute façon je vais essayer d'en voir un maximum en les survolant a une très grande vitesse !
Je vais aussi faire une lecture ultra rapide de votre livre (que j'ai reçu il y a une dizaine de jours et commandé début janvier !)
En tout cas, j'ai senti le stress monter beaucoup depuis hier, l'épreuve a lieu dans exactement une semaine ! Dimanche je joue au tennis, ça devrait me détendre un peu ! En tout cas je m'efforce de me coucher tôt tous les jours et de faire du sport ! Allez, derniere ligne droite, et je serai prêt ! (...)

djm : Bonjour, Que le stress augmente, rien de plus normal et... de pénible aussi. Courage, il y en a qui réussissent chaque année malgré tout.

Une application canonique est une application "naturelle" qui vient naturellement à l'esprit et qui ne dépend pas de données "rajoutées" dans le problème. Un isomorphisme entre un espace vectoriel E de dimension finie n et $\mathbf{R}^n$ est canonique seulement une fois que l'on a choisi une base de E. Celle-ci est nécessaire pour décrire l'isomorphisme (à un vecteur on associe ses coordonnées dans la base en question).

Autre exemple : l'application qui à une rotation vectorielle plane associe sa matrice dans une base orthonormale. Elle n'est pas canonique en ce sens qu'elle dépend du choix de la b.o., mais elle devient canonique si l'on utilise uniquement des b.o. directes. C'est un point essentiel à bien comprendre lorsqu'on étudie les angles orientés, et vous retrouverez cela dans le chapitre de mon cours de géométrie où je traite des angles avec moults détails.

Pensez aux « canons de l'église » me disait ma professeur de terminale C, Mme J. Manotte... et elle n'avait *jamais* tort, ! (malgré mon sens critique assez développé ;)

Pour les leçons indispensables pour l'écrit... à priori, je dirais qu'elles le sont toutes car on ne sait pas sur quoi portera le sujet (imaginez : si un sujet comporte un tiers de probabilités, le fait d'avoir travaillé les quelques leçons d'oral concernant les proba. sur MM vous ont fait réviser tout ce qu'il vous faut, ou presque, pour assurer un bon comportement durant l'épreuve !).
Mais j'exagère ! Il existe bel et bien des priorités. Il semble que travailler sur la droite de régression linéaire (dont j'ai encore oublié les subtilités, puisque je ne l'utilise jamais ;) ne soit pas vraiment prioritaire. Mais là, je commence à faire des prognostics à partir de ce qui tombe les années précédentes, et il peut y avoir des effets violents de mode !

10 mars 2005, de gui: Bonjour, Félicitation et merci pour ce site d'une si grande richesse.
Comme j'imagine ne pas être le seul à faire cette remarque, je vais tâcher de faire court.
J'ai passé hier, la deuxième épreuve des écrits du CAPES externe de mathématiques et ça ne s'est pas bien passé (Alors que la deuxième compo. est en principe mon point fort). Rien à dire sur la première partie (préliminaire fait en une heure).
Mais dans la suite... L'introduction du II situe le problème
Les auteurs ont choisi d'écrire : "... deux points diamétralement opposés, tout en ..." la où ils auraient dû écrire, selon moi, "... deux points diamétralement opposés dans C, tout en ...".
En effet nous sommes un certain nombre dans ma salle à avoir interprété ce bout de phase par,"... deux points diamétralement opposés dans G, tout en ...", ce qui gardait un sens pour les questions qui suivaient, mais les rendaient infaisable et le reste du problème devenait incohérent.
Les parties n'étant pas indépendantes, je n'ai pas pu passer à la suite.
J'ai cherché en vain pendant quatre heures, à suivre une indication prévue pour une autre configuration, et j'ai cru devenir fou (le contraire n'est d'ailleurs pas établi).
Il me semble que cette ambiguïté nous a privé d'une occasion faire nos preuves. J'en suis plus qu'attristé d'autant que je ne vois pas comment je pourrais retrouver les conditions qui m'ont permis, cette année, d'arriver dans des conditions optimales aux écrits.
Les auteurs avaient semble-t-il pressenti le problème (sens le régler) puisque " diamétralement opposés" apparaît en italique dans le texte (l'italique marquant l'imprécision).
J'imagine qu'il n'y a rien à faire que de pleurer, en pensant que ces cinq lettres (dans C) auraient changé ma vie, et en rêvant à des statistiques aussi favorables l'an prochain. Merci encore.

djm : C'est triste en effet... mais il fallait changer son fusil d'épaule plus rapidement, surtout si l'on voit que le problème devient infaisable. L'énoncé marquait "coupant C en deux points diamétralement opposés" donc cela s'appliquait au dernier cercle mentionné, c'est-à-dire C.

On pouvait certes se tromper et penser au cercle gamma, mais si l'on ne trouve rien au bout de 5 min, il faut vite ré-interpréter différemment l'énoncé (on n'est d'ailleurs jamais vraiment à l'abri d'une erreur d'énoncé, et le candidat peut être appelé à réagir "pour le mieux" quand bien même il y aurait une erreur d'énoncé, ne l'oublions pas : on réagira en son âme et conscience et pour le mieux...).

Ceci dit, quel dommage que vous n'ayez pas entrevu l'autre possibilité au bout de 5 min maximum. Je vous comprends très bien, parce que lorsque cela vous arrive, il y a de quoi être enragé. Brrr

Je placerai votre message sur la page de MM dès que Wanadoo fonctionnera à nouveau pour la mise à jour des pages web.
Actuellement, c'est la cata et je ne sais plus comment retrouver les mégamathiens ! que faire...?

Malgré cette abominable méprise, une idée positive ; tout ce que vous avez travaillé et compris est acquis pour l'année prochaine, et même si c'est dur, c'est votre niveau global réel en mathématiques que vous avez augmenté réellement en préparant ce concours. Et cela n'a pas de prix.

Ceci dit il aurait mieux valu... enfin !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Mais raisonnablement, vous pouvez travailler en priorité toutes les leçons d'oral 1 concernant les probas, l'arithmétique (important, sauf les nombres décimaux et la construction de Q à laisser avant l'écrit), toutes les leçons de géométrie, et toutes les leçons d'analyse.

Les complexes peuvent être laissés pour plus tard, car on les connaît mieux, habituellement).

Mais attention : **le but n'est certainement pas de s'abîmer le moral et de tenter de voir tout ce qu'on n'a pas eu le temps de voir auparavant**. Si vous arrivez à "survoler" ces leçons en les lisant et en vous berçant sympathiquement dans ce monde fait de chiffres et de logique, pas de problème : cela vous donnera des idées qui étaient peut-être trop enfouies sous d'autres idées, vous fera réagir sur un énoncé, une remarque, vous donnera un peu de recul. Mais si vous vous sentez mal dès que vous voyez l'énormité du travail qu'il reste à faire et la proximité de l'épreuve... à en avoir des sueurs froides, alors laissez tomber. Cela ne vaut pas le coup : il vaut mieux aller marcher ou jouer au monopoly.

Cela dépend bien sûr du caractère de chacun. Personnellement je travaillais bien des années avant les épreuves, et avant le début de chaque année scolaire ou universitaire (j'étais un adepte d'un travail régulier de 2h par jour durant tout le mois d'août, avec un programme que je me fixais et une "personnalisation de ma progression" assez coquasse il faut dire... hum du genre "comment transformer mon travail en jeu ? » Pour moi, le jeu a toujours été très important, et transformer ma vision de ce que je faisais pour comprendre un peu les maths, en un jeu pur, en insistant sur la non-attente d'une gratification quelconque qui « dépend en fait du jugement, forcément un peu partial des autres », que ce soit par une note ou autre chose, était un sport . Si vous saviez les jeux que j'inventais pour m'aider à accrocher, moi et mes camarades, c'était très "original" il faut dire, mais cela marchait bien ;) C'est d'ailleurs en jouant que j'ai fait des progrès en orthographe en cinquième, matière où j'avais quelques difficultés. C'était **ma** méthode, et **vous aurez la vôtre**.

Mais une semaine avant les épreuves, je ne faisais plus rien (exceptionnellement je regardais quelque chose si cela venait me hanter : du genre "mince, j'ai oublié la formule des probabilités conditionnelles et la formule de Bayes !"... un coup d'oeil et me voilà rassuré...).

De toute façon, dans mon esprit, les dés étaient déjà jetés, et la seule chose vraiment intéressante qui pouvait m'arriver était d'être suffisament cool pour pouvoir réagir « naturellement » pendant les épreuves. Laisser la nature s'exprimer à partir de ce qui reviendrait à mon esprit, et tant pis pour le reste.

Un petit poème :

« ...Réagir naturellement pendant les épreuves donc canoniquement ! ... ah les canons de l'église ! »

J'avoue que, si j'arrivais à transformer pas mal de choses en jeu, ne pas m'impliquer et « attendre le fruit de mon action » (cf. la Baghava Gîta) a certainement été très dur une fois dans ma vie : au moment où j'ai été admissible à l'agrégation interne et où... j'ai ressenti profondément que rater l'oral m'obligerait à retravailler dans les mêmes conditions pendant au moins une année (enseigner 18h en collège + enfants petits = options de travail sous la forme d'une guérilla mathématiques où l'on utilise 10 min par ci par là pour avancer "réellement") . Pour me déstressé, je m'étais pourtant répété que j'envisageais la préparation de

Relevé sur le forum d'Archimaths le 10 mars 2005 : La seconde composition du CAPES externe 2005.

Olive : Voila la seconde et derniere epreuve est terminee ! Il s'agissait d'utiliser la puissance d'un nombre par rapport a un cercle a tour de bras ! Le but etant de démontrer que **pour un cercle donné C , deux point a l'interieur de celui-ci , il existe un et un seul cercle (plus generalement une II-droite) qui passe par ces 2 points et coupe C en deux points diametralement opposés**
voila, c'etait donc de la geometrie !

zazouprune : Chouette enfin en vacances. Moi je suis sortie deprimée j'ai mal interprété le texte j'ai cru que c'est sur le cercle qui coupait C que les points étaient diamétralement opposés et non sur C donc du coup j'arrivais à rien prouver normal je m'en suis rendue compte qu'au bout de 4h20 Il me restait plus beaucoup de temps pour essayer de répondre avec ces nouvelles hypothèses!!! D'ailleurs comme hier en analyse, ca ne servait à rien d'avoir fait de la géométrie affine et euclidienne toute l'année
Ah si peut etre pour les dernieres parties mais je dois avouer que je suis pas arrivée jusque la Ca fait plaisir d'avoir bosser autant pendant 6 mois pour que ca serve à quedalle.

loose : J'ai fait pareil,enfin disons que je ne savais pas de quel cercle il parlait qd ils disaient "diametralement opposés".Alors jai cherché pdt 4h,je trouvais rien...Dc au final,j'ai juste fait la premiere partie.
Apparemment,bcp ont qd meme reussi a comprendre que l'on ns parlait de C,ben pas moi... Je pense quand meme qu'ils n'ont pas ete tres clairs,meme pas clairs du tout d'ailleurs!Les auteurs du sujet sont des Arghhhh§!!!?.

zazouprune : Tout a fait Ca me rassure je suis pas completement stupide d'avoir compris ca comme ca, et ils ont meme pas du penser qu'on pouvait mal comprendre Parce que franchement c'était loin d'être clair

ganq : Bonjour, j'ai passé le CAPES à Rouen. On avait le droit au compas... mais plusieurs candiudats n'ont pas su de quel cercle on parlait quand on disait 'diamétralement opposé'. Perso, ce ne m'a pas efleuré l'esprit, mais je ne suis pas sur que cela suffise pour l'oral ! Pourvu qu'on ne recommence pas

MAMI : ouahh!! JE SUIS TRAUMATISEE !! L EPREUVE N ETAIT PAS FAISABLE SANS COMPAS POUR MOI J AI FAIT DES TAS DE FIGURES POUR COMPRENDRE ET POUR ESSAIER DE VOIR LES CONSTRUCTIONS A LA REGLE ET AU COMPAS VOUS AVEZ DU GALERER MOI JAURAI ETE A VOTRE PLACE JE LES AURAI FORCER A SE RENSEIGNER C VRAIMENT PAS CONCEVABLE FAIRE DE LA GEOMETRIE SANS COMPAS !!
mickael que t'as dis le membre du jury ?VA til etre indulgent ou tous nous faire repasser mais vu la grosseur du truc on est bon pour replancher si t'arrive a parler a un membre du jury il comprendra surement

l'interne sur... 10 ans. Comme ça, j'avais le temps, et je redevenais « le maître de mon temps ».

Alors j'ai pris peur, et je pense à tous ceux qui sont admissibles n fois et qui passent toujours très près de l'admission. Vivre cette expérience doit être difficile, et continuer (ce qui n'est pas mauvais : avec le temps, on accumule toujours plus de connaissances et des réflexes) est simplement courageux !

Bon, encore une fois je pars dans le décors... Mais cela vous dira au moins que vous n'êtes pas LE seul, et, j'espère, vous donnera du courage.

Revenons à votre mot : une lecture ultra rapide d'un livre qui vous plaît est une bonne idée. Un SGV pour ainsi dire (Survol à Grande Vitesse). Faire du sport (sans se casser quelque chose), ou simplement marcher et respirer, sont de'excellents choix, d'après mon humble expérience.

Une chose est primordiale : **ne jamais se détruire le moral une semaine avant les épreuves en se répétant que l'on ne connaît presque rien et que tout reste à faire.** Il ne faut pas faire raisonner cette phrase souvent dans son esprit, car cela devient très vite « je suis nul » puis « et les autres sont vraiment au point », puis « à quoi bon ».

Enfin, cela dépend bien évidemment du caractère de la personne, car il en existe qui se répètent qu'elles sont au top depuis la maternelle, et là, il y a aussi des dangers, mais bien différents : à être toujours content de soi, on risque tout simplement de ne plus prendre le temps nécessaire pour faire des progrès réels, pour apprendre et comprendre... sans parler de « l'esprit critique naturel de chacun », qui sera sans doute moins développé si... l'on sait que l'on a « toujours raison ». Trouver un équilibre entre ces extrêmes...

« L'équilibre est à mi-chemin entre les deux extrêmes. » (Bernard Werber)

« Se tenir dans l'invariable milieu, oh ! c'est la plus haute perfection ! Peu d'hommes sont capables de le garder longtemps. » (Confucius)

De toute façon, à une semaine des épreuve, ce que l'on fera comptera pour du beurre ou presque. Alors il ne faut surtout pas se martyriser, mais plutôt se dire qu'on **« réagira de la meilleure façon possible en tenant compte des circonstances »** et que l'on **« essayera, dans la mesure du possible, d'exploiter au mieux tout ce qui reviendra à son esprit »**. Les années de préparation ou d'études servent justement à cela !

Tous les candidats sont exactement dans la même galère, et *personne n'est jamais préparé comme il le souhaiterait*. **L'état de "préparation idéale" n'existe pas : c'est un idéal vers lequel on peut s'approcher, c'est tout.**

C'est un peu comme en yoga : le but n'est pas de faire un mouvement mieux que son voisin, mais d'imaginer d'abord le mouvement parfait (dans la tête !) puis de se rapprocher du mouvement dans la réalité, et de s'arrêter suivant ses possibilités, en acceptant les limitations naturelles du moment où l'on pratique.

Gabriel : J'ai repris ma convocation. Il est écrit au dos :
MATERIELS AUTORISES
Aucun document ou matériel, hormis ceux dont la liste est jointe n'est accepté.

Je reprends la liste jointe à la convocation et il est écrit :
MATERIEL CANDIDAT
Pour les deux épreuves :
- Calculatrice électronique de poche - y compris programmable, alphanumérique ou à écran graphique - à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999.
- Tout document et tout autre matériel électronique sont interdits.
Contrairement à la session précédente, il n'est plus écrit *" - Matériel usuel du dessinateur autorisé"*
Alors c'est sans doute un oubli mais je crois qu'à Lille ils ont fait un peu trop de zèle !!!
A Arcueil, on a eu droit au compas. Il faut dire qu'ils étaient plus préoccupés par l'interdiction de fumer dans les toilettes que de savoir si le compas était autorisé ou non.

aurélie : j'ai passé l'épreuve à lille et c'est vrai que nous n'avions pas eu le choix: il était interdit d'utiliser le compas, équerre, ...
On nous a obligé à ranger tout matériel!!!!
C'est vrai que pour comprendre le sujet faire des brouillons à main levée était difficile!! Très difficile de visualiser les choses, voir si ce que l'on raconte est archi-faux,... Bref, j'en suis ressorti sans savoir quoi en penser. Là je viens d'apprendre qu'il y à qu'à Lille où compas a été interdit!! C'est déguelasse!! Quand va t'on avoir des nouvelles? Faut compter combien de temps pour être averti d'une éventuelle annulation? Sera t-on averti par courrier?
Encore un stress supplémentaire dans notre petite vie d'étudiant!! A plus.

virginie : Bonjour!
Moi aussi j'ai passé le capes à lille et j'ai appris à ma grande surprise que seul à lille le compas était interdit.
Quand ils nous ont annoncé que le compas était interdit j'ai été surprise vu le thème du sujet mais ils nous ont assuré que cela serait pris en compte dans la notation;
Personnellement je ne voyais rien sur mes figures, et si j'avais eu le compas peut-être que j'aurais perdu moins de temps sur certaines question.
De plus, qui vient à une épreuve d'algebre geometrie sans avoir un compas?
Je crois qu'ils vaut prévenir le plus grand nombre de personnes et surtout ceux de lille. Moi je vais me renseigner aupres de mon responsable de formation afin de savoir quels sont nos recours.

cece : Bonjour, Moi je suis de Toulouse et il y a eu une mauvaise interpretation des textes aussi dans au moins une salle. Une surveillante a interdit l'utilisation de couleurs et nous a oblige a n'ecrire qu'avec une seule couleur d'encre pour soi disant le respect de l'anonimat.
Certains ont interprete que s'ils ecrivaient en bleu ils ne pouvaient pas utiliser le crayon a papier pour faire les figures ni quoi que se soi comme autre couleur pour souligne ou autre.
Resultat des courses j'ai certains copains qui dans la seconde epreuve n'ont pas fait de figures (et se retrouve donc dans le meme cas que Lille) car ils ne voulaient pas utiliser le crayon a papier pensant qu'alors leur copie ne serait pas corrige.

Le corps prend ses marques, découvre qu'on lui demande d'exécuter une position bien nouvelle pour lui, et, longtemps après la séance, continue de "réfléchir" sur la façon dont il pourrait utiliser ses muscles, ses tendons et l'influs nerveux, pour arriver à ce but : se placer dans cette position plus tard. On s'émerveille parfois de voir que l'on prend une position difficile, ou que l'on tient un équilibre impossible, du jour au lendemain ! **Le corps et l'esprit qui ont travaillé tout seul pendant qu'on ne le savait pas.**

En conclusion : *vous ferez la meilleure chose possible au bon moment !*

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Le compas ! Annulation de l'épreuve 2

15 mars 2005, de bb : je viens de regarder les infos de TF1 : jt de 20h, ils en ont parlé. les résultats admissibilité seront connus le 24 mai au lieu du 6 mai. si je réussis moi bien, et ça je le sentirai, je n'exclus pas de me plaindre. je n'en veux pas à ceux de Lille mais au ministère et rectorat qui mettent des gens incompétents. de plus, est-ce que la concentration sera la même le 08 avril ????

djm : Je suis de tout coeur avec vous. Cela est d'une pénibilité extrême. Essayons de rester zen et ne nous faisons pas de mal à nous même par trop de rencoeur et d'énergie retournée sur soi-même. Mais tout de même, c'est dur à supporter.

15 mars 2005 : Chaud devant ! Il semble que l'épreuve de géométrie est annulée. On annonce un peu partout dans tous les médias, épreuve de géométrie annulée, on recompose le 08 avril 2005. Il y a eu 5137 candidats. Ce n'est pas un cadeau... il faudra surmonter cette épreuve nouvelle. Tout ça pour des compas interdits par des surveillants : Euclide n'est toujours pas content.

16 mars 2005, de m : Qu'en est-il de la 2eme épreuve du capes? Je pense qu'on est bon pour y retourner le 8 avril et tout ça a cause de surveillants incompétents qui ont interdit le compas à plusieurs étudiants. Cette histoire est vraiment inadmissible! (...)

djm : Je suis d'accord avec vous. C'est la galère de devoir recommencer pour une histoire ubuesque de compas.

16 mars 2005, de Vi : Bonjour, je viens d'apprendre aux informations, qu'il y a eu un problème à Lille lors de la 2ème composition de mathématiques, le compas à été interdit .Il est donc question d'annuler l'épreuve et de la repasser le 8 avril. Je voudrais connaître l'opinion des autres candidats sur ce problème que je trouve soit dit en passant aberrant car il était écrit sur la copie qu'il fallait réaliser les figures à la règle et au compas,et pourquoi ne pas avoir interdit la règle ?
Au lieu d'annuler l'épreuve ne pourrait t'on pas refaire le barème en ne tenant pas compte des figures ? Voila j'aimerais connaître l'avis des autres.

djm : Ca, c'était aberrant, stupide, ubuesque, et je vous l'accorde. Tous ceux qui ont passé le capes sont en train de pester et doivent repasser l'épreuve. C'est très triste pour ceux qui avaient aimé le sujet et carburé en travaillant dur, et qui doivent tout recommencer sans avoir l'assurance de tomber sur un sujet qu'ils aimeraont. Mais on n'y peut

Sam : Je suis aussi de lille c'est la septième fois que je passe le capes externe , j'ai jamais vu un bordel pareil par contre j'enseigne depuis 4 ans et j'engueule mes éléves quand ils viennent au DS sans matériel alors je ne peux pas comprendre que des adultes viennent passer un concours de maths sans materiel (c'est pas lourd un compas) heureusement que j'ai passé l'interne cette année, parce qu'avec une épreuve 1 limite niveau agreg et une épreuve 2 où je fais partie des défavorisés c'est mal parti

Mickael : (...) Nous, nous ne connaissons aucun candidat sérieux qui soit venu à l'épreuve d'ALGEBRE-GEOMETRIE SANS son compas.
Aucun ouvrier ne se déplace sans ses outils. Pour nous, c'est pareil. Nous sommes aussi là pour montrer l'exemple, et plus tard à nos élèves.

Certaines personnes ne savent pas raisonner sans un dessin précis, d'autres ne savent pas tracer des cercles sans un compas, ce qui est parfaitement compréhensible ("Tout le monde n'a pas le compas dans l'oeil", c'est bien connu) et fait perdre un temps précieux, augmente le stress. De plus comment placer le centre du cercle correctement ? (centre du cercle qui souvent entre dans la résolution du problème)
"Faire un dessin précis, c'est déjà 40% du travail de fait" disait une formatrice de l'IUFM

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Relevé sur Archimaths le 10 mars 2005 : la première composition du CAPES externe 2005.

Olive : Voila, la premiere composition est terminée ! Il s'agissait de montrer l'irrationnalité de exp(r) avec r entier relatif, rationnel ... Utilisation de la fonction de Bessel ... groupe discret .. etc

ps: perso, je l'ai trouvé difficile .... je vais devoir assurer demain

zazouprune : Moi aussi je l'ai trouvé dur. Des calculs vraiment chaud et si tu trouvais pas Qn et Pn c'etait la mort pour les questions suivantes Donc comme je les ai pas trouvé c'était la misère

EV : Vous avez repondu a quelles questions? Pour la 1ere question vous avez tous utilisé Leibniz ou pouvait on utiliser une autre methode (moi j'ai fait une autre methode, mais je viens de me rendre compte ke je me suis plantee ds mes calculs...) ? Enfin si Axiome viens encore sur ce forum (ou tout autre correcteur): qd on commence une demonstration mais qu'o n'arrive pas a la finir, ou pas correctement en tout cas, est ce que ca compte systematiquement 0 points ou a t on une petite chance de grapiller qqs points pour le debut de l'idee....? Merci a tous ! Good luck pour demain !
PS: ds ma salle il y avait bcp de tables vides, etait-ce pareil chez vous ?

cédoudou : salut à tous! Ne désespérez pas, dites vous que si vous vous êtes plantés c'est le cas pour la majorité des candidats!!
L'année dernière, je me serais bien pendue après la première épreuve, je n'avais pas fait grand chose (la première partie et un tout petit peu du début de la deuxième partie...) c'était la troisième fois que je le passais,

rien : après la gaffe des compas (très obscur tout çà), il y aurait sans doute eu des recours en tribunal administratif pour annulation.
Courage !!

16 mars 2005, de Mi : Je regardais les journeaux télévisés de tf1 quand j'ai appris que la 2ème épreuve du capes externe de maths était annulée!qu'en est il réellement?en fait le sujet portait sur la puissance d'un point par rapport a un cercle,l'axe radical de 2 cercles.en fait c'était un sujet sur la regle et le compas.comme le compas aurait été interdit a lille(sujet difficilement faisable sans un compas!),le sujet serait donc annulé et reporté!que savez vous? faut il repassez le concours?j'ai aussi vu un article de derniere minute hier soir sur wanadoo.meme chose sujet annulé! comme cette semaine je n'ai pas cours,je ne suis pas au courant des dernieres nouvelles!j'espere rapidement avoir des nouvelles sur mégamaths! merci! mickael

djm : Je mets actuellement ma page de contact à jour sur ifrance car j'ai de gros problème avec wanadoo.

Retrouvez-moi sur http://www.ifrance.com/MMths/ en attendant que je m'en sorte sur wanadoo :)
Ceci dit, on est bon pour recommencer le 8 avril : la seconde épreuve seulement. Allez voir le forum sur Archimaths par exemple, pour voir beaucoup de réactions d'humeur et des détresses... C'est pénible de tout recommencer, mais il n'y avait manifestement plus de solution après le grand bogue de Lille. Qu'est-ce qui leur a pris dans la salle de concours ? Bonne journée à vous tout de même, et bon courage.

17 mars 2005, de Mi : Je Ne revenons pas sur cet écoeurement général, en tant que prof contractuel le rectorat ne me surprend plus. Par contre j'ai du mal à croire en cette rocambolesque excuse de compas de lille. Comment peut on accepter de ne pas utiliser son compas pendant l'épreuve sur un tel sujet. Tous les candidats ont ils étés empéchés. Comment plus de 200 candidats peuvent ne pas broncher dans une telle situation...pourquoi n'ont donc t il pas réagi sur le moment??? Est ce un prétext qui cache autre chose?
En ce qui concerne le message d'un internaute, pour ce qui est des points diamétralements opposés il n'y avait vraiment pas à tortiller, le sujet était clair, on peut toujours créer de faux problemes. Merci pour votre super site, et pour votre livre,
un fan dépité de Pythagore et ses géomètres.
djm : Je publie, ...et oui ! merci pour votre participation et bon courage pour la prochaine épreuve ;))

17 mars 2005, de F.P. : Bonjour, Merci pour l'apport incontestable de votre site pour quelqu'un comme moi, qui passe le capes en candidat libre ! Je viens d'acheter hier vos 2 livres (géométrie et oral 1) sur publibook par CB, j'espère qu'ils vont arriver vite ! En effet la géométrie n'est pas mon fort, je l'avais juste révisé un peu avec le 'Monnier' Géométrie, mais je trouve que ce livre est moins bien fait que les autres Monnier. Je suis certain que votre livre m'apportera les éclairages qui me manquent !
Je ne pensais pas qu'il était possible de tomber sur un sujet de géométrie pure en compo n°2, donc j'ai été surpris. Finalement, cette épreuve est à refaire, pour moi ce n'est pas très gênant, mais je pense notamment à ceux qui travaillent à plein temps, doivent signaler leurs jours de congés à l'avance à leur employeur. Ce n'est déjà pas évident pour les oraux : ils sont obligés de poser une plage de 3 semaines de congés pour être sûr de pouvoir s'y rendre, avant même de connaître les résultats des écrits ! Et maintenant il faut être disponible le vendredi 8 avril, dans moins d'un mois.
Conclusion : ils ne sont peut-être pas nombreux, mais certains des 5137 candidats ne pourront tout simplement pas se rendre à la nouvelle épreuve. L'injustice du compas est remplacée par une injustice autrement plus grande... Le rectorat a pris une décision sans réfléchir c'était lourd! Du coup je suis allée à la deuxième épreuve dans l'état que vous imaginez: "pas envie, ça sert à rien... je suis nulle" Et lorsque j'ai vu mes notes je m'en suis voulue d'avoir autant râlé: 17 et 11. Je dis pas ça pour me la péter mais juste pour remonter le moral, vous ne savez pas ce qu'ont fait les autres vous pourriez être surpris! Alors gardez le moral, vous avez fait le plus gros! Bon courage et bonne chance à tous!

EV : Je viens de me rendre compte que j'avais tout faux a la 1ere question, alors ke je pensais l'avoir reussi... erreur de raisonnement ds mon calcul... Resultat, je sais pas ce qui me reste de bon...
Je voudrais savoir qd est ce ke les personnes qui redigent les sujets envisageront d'ecrire des sujets tels que les personnes qui ont travaillé auront une chance de reussir par rapport a ceux qui n'auront rien fait... parce que l'epreuve d'analyse de ce matin, comme celle de l'annee derniere, ne permettait vraiment pas de montrer ce qu'on savait... enfin c'est mon avis en tout cas...
J'ai l'impression que si je n'avais rien fait de l'annee ca n'aurait rien changé...

Dotty : Bon bah cata pour moi aussi. Enfin bon on ver bien demain. Et puis l'année dernière aussi j'étais hs après la première épreuve et j'ai eu 9,5. Ce qui est plutot pas mal avec le peu que j'avais fait !!! A rennes aussi il y avait pas mal d'absent. Mais on était divisé sur 3 sites différents donc difficile de juger. Et puis il y a des candidats qui sont partis au bout de 2 heures et demi.

sandra : Bon ben pour vous remonter le moral, c'est complètement raté pour moi aussi. En fait, ça fait 3 fois que je le passe, et en ce qui me concerne, c'est celui de cette année qui me parait le + dur. D'ailleurs c'est celui où j'en ai le moins fait...

vero : j'ai passé l'epreuve ce matin. c vrai q ca ne sert a rien de bosser toute une année! c la dexieme fois q je le passe et l'analyse c dur. on verra. bon courage a tout le monde pour demain

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

18 mars 2005, de Fred : (...) Je tiens à saluer l'énergie qui anime votre site, et pour la qualité des éléments de travail que l'on y trouve. Qualité du fond (et abondance du contenu !) et la forme plus que plaisante…
Merci pour les actus, pour les réactions des MM tiens, etc.… qui m'aident à me replonger dans un environnement délaissé depuis plus de 13 ans.
En effet, je passe le capes de Maths en candidat libre mais suis surtout au démarrage d'un projet de reconversion médité depuis longtemps mais mis en œuvre depuis quelques semaines.
Ainsi, je m'entraîne seul et ai un mal fou à me positionner par rapport aux épreuves écrites… A 33 ans, je n'ai jamais enseigné en tant que vacataire, maître aux ou quoi que ce soit… Cours particuliers Maths / Sc. Phys. pendant mes études d'ingénieur et c'est tout.
J'hésite entre laisser tomber pour l'instant et bosser jusqu'en octobre afin de préparer plus « sérieusement » l'année prochaine et dans des

aux conséquences.
Bon allez je m'arrête, surtout que j'ai d'autres choses à vous dire !
- Je suis très intéressé par une correction de l'épreuve 1 du capes externe. S'il vous est également possible de m'envoyer votre correction partielle de l'épreuve 2, je serai comblé...
- Petites remarques sur votre site :
=> page 'Oral', paragraphe 'Oral 2', il y a des liens vers des banques d'exercices en pdf.
Le lien b) envoie vers 'Term S et ES 2004' (lien c)) et non pas vers 'Term ES 2004'.
Le lien d) ne fonctionne pas.
=> un détail : page .../megamaths/capes/capesinfo2.html, dans le titre la mise à jour est indiquée au 25 juin 2005. Euh, c'est pas possible ça !
=> encore un détail, sur la bibliothèque : la dernière version des Monnier ne contient plus 7 livres mais 5 : Analyse MPSI, Analyse MP, Algèbre MPSI, Algèbre MP, Géométrie.
Bon tennis et merci encore pour votre site, (...)
djm : Le Monnier est bon en général (j'aime bien ces volumes même si je ne les ai pas trop pratiqué : en y jetant des coup d'oeil, j'aime bien !), mais je pense qu'il n'est pas accès sur la géométrie si... importante au CAPES. Et puis, on voit que l'on adore la géométrie euclidienne avec la règle, et le COMPAS, comme cela se fait encore un peu partout, sauf à Lille ;))
Surtout ne travaillez QUE les points importants de mon livre que je signale dans l'avant-propos. Tout le reste peut être considéré comme des approfondissements, le but étant de viser l'essentiel pour être un tantinet performant "le plus vite possible" et répondre pour le mieux au problème (de géométrie) quel qu'il soit (dans le programme du CAPES, qui est copieux en géométrie).
Publibook m'a assuré honorer les commandes en 5 jour (pour l'expédition), mais de temps en temps il y a un bogue quelque part (un mégamathien a vu sa commande annulée par la fnac après avoir attendu 3semaine, puis a recommancer sur amazon... j'espère que ça marchera mieux pour lui. Après renseignements pris : on m'a assuré que l'on n'avait pas entendu parlé de ce problème... donc, comme diraient les shadock, en pompant normalement cela devrait marcher :)
Oui, c'est la cata pour beaucoup de candidats, sans parler de ceux qui ont sué sang et eau sur ce sujet pour sortir de l'épreuve "satisfaits" et qui doivent remettre ça ! Abominable. Enfin, il va falloir s'obliger à en rire, car le "grand bogue" nous guette tous et peu agir n'importe où :))
Je vous envoi les documents demandés à titre personnels et pour vous booster un coup. Quand aux corrections, il va falloir que je m'y mette, surtout si mon site fonctionne en fin de semaine. Ce sera fait mais ce sera plus lent (je me trouve plein de problèmes à traiter vous vous en doutez et... après le tennis d'hier, il faut que j'aille me baigner dans une eau tropicale à 177h après le boulot... pour garder la forme il n'y a pas mieux : 1h15 de natation. Si je me fait couler par un abominable scooter des mers, vous serez les premiers à vous en rendre compte en vous apercevant que les pages de MM ne sont plus mises à jour... bon, bon : j'espère m'en sortir encore ;)))
Bonne journée et bonne chance pour la suite des opérations !! (...)

17 mars 2005, de O. : (...) Suite à l'annulation de la 2ème épreuve du capes externe de mathématiques,j'aurais voulu savoir si la recomposition de cette épreuve le 8 avril portera sur un sujet semblable à celui qui vient d'etre annuler.si tel n'est pas le cas,(ce qui me semble le plus probable) doit-on réviser tout le programme??
quelles sont les parties du programme qui doivent etre révisées??
Ce genre de phénomène est-il déja arrivé??si oui,quel avait été la raison de l'annulation de l'épreuve?quel était le thème des sujets cette année la?? (...)
djm : Là on en sait absolument rien : cela pourra être n'importe quoi sur le programme. Que de l'arithmétique ? des probas ou pire... des statistiques (j'espère que nbon, mais ce n'est jamais interdit de le penser) ? ou encore de la géométrie ? Avec des complexes et de conditions financières que je n'aurai pas si j'épuise mon capital Assedic maintenant ! C'est la première fois que j'y ai recours et pour une reconversion je n'ai pas de scrupules…
Les pré requis de la première épreuve du capes 05 étaient peu déroutants (m'étais ré imprégné de topologie peu avant…) mais ai-je passer un temps rédhibitoire (plus de 2h30 !) sur les astuces et techniques calculatoires des préliminaires ? Ai-je bien fait de rédiger avec grand soin la première partie de l'épreuve de géométrie ? ai-je trouver le compromis entre « carburer et « rédiger » comme vous dites ?!
Alors oui, je suis très intéressé par les corrections que vous avez préparées… Et pourrai-je considérer la rédaction « optimisée » ou « abrégée » par rapport aux attentes de ce concours ? Evidemment, ces documents (première ET deuxième épreuve) seront pour ma seule gouverne, vous pouvez compter sur moi.
Pour info je tiens à vous résumer mon parcours au cas où votre clairvoyance avérée y trouve de quoi mieux m'orienter vers mon projet : « être enseignant » et non enseignant chercheur ou formateur pour adulte, et y trouve de précieux conseils à me donner !
Bac mention TB, Sup., Spé M'. Admissible à l'X, aux mines/ponts et admis à centrale lyon. Donc ingénieur, avec un dea en chimie obtenu sans l'envie à ce moment là de faire de la recherche. Un parcours dans l'industrie - direction de production puis direction de sites de plus de 130 personnes – pourvoyeur d'acquis managériaux et de gestionnaire. M'y suis énormément plu et investi – il s'agissait de l'industrie chimique puis textile malheureusement en déconfiture en Europe -, et aujourd'hui je mise sur une vie sociale, sportive, affective plus dense… d'où mon projet…
D'ailleurs avez-vous été en contact avec des candidats « sur le tard » ayant une histoire du même acabit ?

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

PARIS, 15 mars 2005 (AFP) - L'épreuve de géométrie comptant pour le Capes et le Cafep de mathématiques 2005, où les candidats composant dans les centres d'examens du Nord ont été privés de compas alors qu'il était autorisé ailleurs, a été annulée, a annoncé mardi le ministère de l'Education nationale.
L'épreuve avait eu lieu le 9 mars. Elle sera recomposée le 8 avril. L'admissibilité aux concours de recrutement des enseignants du second degré Capes et au Cafep (concours équivalent concernant l'enseignement privé) sera prononcée le 24 mai au lieu du 6 mai. Les épreuves d'admission finale auront lieu le 25 juin.
L'épreuve avait eu lieu simultanément dans 38 centres de métropole, Dom/Tom et étranger avec 5.137 candidats présents pour composer en géométrie plane, épreuve comportant la réalisation de diverses figures dans un cercle.
L'énoncé, d'ailleurs, demandait une réalisation effective de construction à la règle et au compas, a-t-on déclaré à la Direction des personnels enseignants du ministère.
Or, dans le Nord, 86 candidats ont été interdits de compas, les surveillants de l'épreuve ayant allégué que celui-ci "ne figurait pas dans les listes de matériel autorisé".
"On a respecté les consignes ministérielles", a affirmé le rectorat, estimant que les candidats ne devraient "normalement pas être pénalisés" car "le cercle pouvait très bien être tracé à la main".
Toutefois, les candidats concernés ont protesté, au nom de l'égalité de traitement. Ils ont été suivis par le président du jury du Capes de mathématiques, Jean Moussa, qui a demandé l'annulation de l'épreuve pour tous.
"Bien qu'il soit théoriquement possible de traiter toute question géométrique en se fondant sur des figures effectuées à main levée, l'égalité des candidats est compromise dans la mesure où ceux qui ne pouvaient pas disposer de compas étaient gênés, non seulement pour réaliser ces figures prescrites, mais aussi pour découvrir les propriétés

l'algèbre ? ou des formes bilinéaires symétriques (ou hermitiennes ?) du début jusqu'à la fin ? Je ne peux pas dire !!

de ces figures", a déclaré M. Moussa.
Le ministère a donc annoncé l'annulation de l'épreuve. Tous les candidats l'ayant passée, recevront une lettre d'explication avec "les regrets les plus sincères" du président du jury de Capes.

25 mars 2005, 5h22, de Sylvie *:* (...) D'autre part, j'ai une autre question à vous poser concernant la deuxième épreuve.
Est-ce que sujet que nous allons avoir est un nouveau sujet ou est-ce l'épreuve de secours.Dans ce cas, par rapport à l'expérience que vous avez, y at-il une pratique dans la conception de l'épreuve ? (je m'explique car je ne suis pas sûre d'être claire: peut-on dire épreuve 2 du mois de mars sur un thème de géométrie et sujet de secours sur un thème forcément différent).Je sais que vous pas devin et je ne veux pas vous mettre dans une position difficile,mais j'aimerais juste avoir votre sentiment sur ce point.
djm : Je n'en sais vraiment rien, à priori cela peut être n'importe quoi. Il s'agit certainement d'une épreuve de secours, mais qui me dira s'il ne s'agit pas du CAPES que l'on avait prévu pour l'année prochaine et que l'on gardait en réserve pour le cas où ? Après tout, cela n'est pas interdit. (...)

25 mars 2005, 5h du mat. , bigre*:* « Je n'arrivais pas à dormir à 3h du matin, alors plutôt que de penser à cette leçon sur les calculs approchés d'intégrale (pourquoi celle-là aujourd'hui ? allez donc savoir...), je me suis levé et j'ai recommencé à la retravailler. Il est 5h03, et maintenant, je vais me recoucher car je fatigue légèrement :)))

Il y a des leçons sur lesquelles je n'aimerais pas tomber, comme cette approximation d'une intégrale par Simpson, par exemple. Il faudrait arriver à en faire le minimum et à le retrouver en deux heures, ce qui serait déjà bien car les calculs et les astuces sont nombreux, difficiles à retenir. Et en plus se taper la calculatrice gentillement offerte par le jury et proposer un petit programme...et voilà comment on perd 15 min dans les 2h de préparation, cool...

Alors que l'idée, elle, peut être facilement comprise et expliquée.

Il y a gros facteur chance à l'oral, quoiqu'on dise. Heureusement que ce n'est pas la même chose à l'écrit où... si la chance existe suivant ce que l'on aime, ce que l'on a travaillé, et les années qui se suivent sans se ressembler, cette chance est et la même pour TOUS les candidats. Pour l'oral... il vaut tout de même mieux tomber sur l'une de ses leçons fétiches... et avoir des réserves provenant de l'écrit ! »

Mon travail sur la correction de l'épreuve annulée de géométrie du CAPES 2005, compte- rendu du 18 mars 2005 !

Je continue à travailler sur la solution de l'épreuve annulée du CAPES 2005, et, à cause de (grâce à) vous je rempile même sur les parties que j'ai déjà résolues. Je remercie tous ceux qui me proposent des alternatives aux preuves que j'ai trouvées, ou me signalent des erreurs ou des coquilles. J'ai bien fait de choisir de travailler avec vous, même si je vois que mon prognostiqc de traiter la solution de ctte composition en 60h environ ... ne sera pas tenu, et qu'il faudra des heures en plus.

Mais quelle joie de voir de beaux raisonnements, proposé par exemple par « Lipschitzien », de les comprendre et de les intégrer parfois dans une nouvelle version de la correction. Je pense, par exemple, à la question II.3.a où je place une seconde preuve apportée par « Lipschitzien » en demandant à celui-ci s'il est d'accord pour que je signale que la preuve lui est dûe, en mentionnant son nom, dans mon nouveau document (qui devra faire partie d'un tout qui devrait être publié très bientôt si tout va bien) ?

Après tout, il est bon de « triturer » suffisamment ce beau problème de géométrie en permettant ainsi à tous ceux qui l'utiliseront en entraînement très bientôt d'y puiser des remarques, des solutions alternatives qui, toutes, ont leur valeur, font réfléchir et nous permettent de disposer de plusieurs cordes à notre arc.

A l'initiative de « Lipschitzien », je rajoute une remarque qui démontre comment l'on peut discuter du nombre de tangentes à un cercle donné issues d'un point donné. J'avais sauté cette « évidence » dans la correction du problème, en pesant qu'il fallait avant tout grappiller le plus de points pendant 5h, mais en remarque ou en alternative... il est plus que formateur de bien savoir comment l'on procède. Et cela est utile pour le candidat que ce soit à l'écrit ou à l'oral du concours ! Alors, après réflexion, je me suis encore fendu d'une explication à mettre au propre avec le minimum de fautes de frappe.

L'avantage que j'en retire est évident : la correction du problème sera un tremplin vers un approfondissement global des connaissances et/ou une révision des phénomènes « basiques quoique essentiels » qui peuplent notre réflexion et justifient nos actions « mathématiques ». Bigre, il vaut mieux que j'arrête et retourne voir les 10 mails restant à éplucher pour ... vous tirer une solution super-détaillée. Il va falloir que je m'accroche... c'est parti :)))

MégaMaths Phénomène ch'est sûr !

(5 avril 2005)

Bon, une matinée de travail se profile, comme pour vous tous sans doute. Je vais me taper 2h de plus sur la leçon sur le corps des rationnels , que je désire placer dans mon prochain livre sur l'oral 1), puis 2h sur la relecture de l'un des livres qui devrait bientôt sortir si la nature le veut (ch'est sûr !).

Il faut relire et relire encore, et il vaut mieux le faire avant. Regardez les erratums sur mes 2 premiers livres, et vous comprendrez qu'on trouve toujours des coquilles, même après une relecture assez précise (j'y ai passé au moins 10 jours entiers en août 2004, bigre). Brrr. le spectre de la coquille fatale !

Enfin, c'est exactement comme lorsque l'on présente une rédaction au concours : on fait pour le mieux en suivant ses options. Et après « alea jacta est », comme dirait quelqu'un de connu, et de franchement médiatisé par une célèbre bande dessinée dont je tairai pudiquement le nom.

Quoique... une solution sympa pour aborder le CAPES est... de ne plus rien faire (sauf ce que l'on aime vraiment) avant les épreuves. Après tout, si l'on s'est orienté vers les mathématiques au lieu de choisir une quelconque fort sympathique science expérimentale, ou une « science molle » (arf, arf : je vais me faire quelques ennemis de ce côté, mais c'est tout de même amusant de parler de sciences molles quand on travaille sur un noyau de sciences dures, ... :) c'est que l'on a envie d'apprendre des savoir-faire et pas seulement des connaissances livresques. Alors, après une année de préparation équilibrée au concours, la meilleure des choses n'est-elle pas de déconnecter pour que son mental réagisse simplement et efficacement aux stimulis engendrés par ce fameux futur problème du 8 avril 2005 ? Laissons faire la nature, et l'état réel de notre préparation fera le reste.

Au passage, c'est ce que je pense vraiment : le but d'une préparation, quelle qu'elle soit, et de faire passer d'un niveau a à un niveau b plus élevé, mais sans tricherie ou calcul subtil... le niveau réel du candidat doit augmenter pour être tel que... la réussite au concours ne soit plus qu'une formalité, que la conséquence « naturelle » du fait que l'on ait atteint un bon niveau.

Bon, il y a aussi des cas de malchance, c'est vrai. Mais, vivant dans ce « material world » chanté par Georges Harrison (le grand) et Madonna (la petite ;), nous ne pouvons que nous satisfaire de la réalité qui nous entoure...

S'arrêter complètement avant le concours n'est pas une attitude qui convient à tout le monde, bien entendu. Il y a tant de caractères différents, qu'imaginer qu'une seule solution est possible et à conseiller est... très abusif ! Faites comme vous l'entendez, et cool... laissez faire la nature le jour J.

Voilà, voilà, je passe du temps avec vous et je prends du retard sur ma matinée... galps ! Il faut que je m'y mette et que je place avant cette page sur le net. Je rappelle que j'ai placé mon chapitre 10 sur les triangles et les cercles, en téléchargement libre dans la page d'annales du CAPES axterne, puisqu'il s'agit d'une façon de préparer la composition de géométrie annulé en 2005. Cela permet de traiter la première partie à la vitesse V, pour consacrer plus de temps et de réflexion dans les parties suivantes.

Au revoir, et bonne chance à tous ! Et... cool + réussite.

J'ai réussi l'admissibilité à l'agrégation interne !

7 avril 2005, de Laurent : (...) ouf, j'ai fini mon mémoire professionnel, en revanche, j'ai appris hier que j'étais admissible à l'agrégation interne. Et de 6 ! Je recherche des information sur le déroulement des épreuves. (...)

djm : (...) Félicitation pour votre réussite à l'écrit ! Voilà une bonne nouvelle, et maintenant vous êtes bon pour... l'oral. Je n'ai pas d'informations spéciales ou récentes sur le déroulement des épreuves, et il faut aller chercher tous les textes officiels sur le serveur SIAC2 du ministère. Passer par le site web du ministère, ou cliquer sur le lien "siac2" que j'ai placé dans la page "CAPES externe" de MM.
J'ai passé l'agrég interne en 1990, et les épreuves risquent d'avoir changé. Mais je ne le crois pas. Première épreuve : une leçon à préparer, seconde épreuve : une liste d'exercices à donner sur un thème proposé, les 2 épreuves avec documents de la bibli du concours ou doc du commerce que l'on peut apporter (sans mentions manuscrites, bien sûr).
Il vaut mieux travailler sur les livres qu'on préfère et les apporter avec soi le jour J. On peut laisser des sacs (ou des malles : il y en a qui viennent avec 2 malles de bouquins cadenassées) dans la bibliothèque du concours pendant les 2 jours que durent les épreuves. Il ne faut pas se gêner et venir avec ses propres bouquins, car tous les livres de la bibliothèque du concours ne sont pas disponibles dans la pratique, puisqu'ils sont empruntés par d'autres candidats qui passent en même temps que soit. Et l'on perd beaucoup de temps lorsqu'on travaille sur un livre que l'on ne connaît pas.
Pour la préparation à l'oral, il faut se procurer la liste des leçons d'oral qui figure par exemple dans le rapport du jury 2004 (à télécharger sur le site SIAC2 qui est bien fait). Pour les préparer : vos livres de cours préférés, vos notes personnelles, ou encore des recueils de leçons tous faits pour l'agrégation interne. On peut aussi utiliser les leçons d'oral 1 du CAPES externe car des leçons sont identiques et le matériel convient (penser aux isométries, aux similitudes, aux coniques etc : en plein dans le programme de l'oral de l'agrégation et aussi dans celui du CAPES externe. Vous pouvez donc déjà utiliser à fond les leçons d'oral 1 (du CAPES externe) de ma page sur MM, et éventuellement les leçons de mon livre d'oral.
Voilà tout ce que je sais. Bonne journée à vous et... encore toutes mes félicitations (...)

10 avril 2005, en réponse à Laurent, de T. L. : En réponse à Laurent
J'y suis passé l'an dernier...
1ère épreuve: leçon classique, avec deux développements...(plan très moyen+ dév. moyen+ questions du jury plutôt réussi : exemple de questions points extrémaux des matrices de norme < ou = à 1...)
2ème épreuve: choix d'exercices commentés (j'en ai choisi 7) et choisi d'exposer le plus "dur". Questions du jury très diverses (mq qu'un connexe par arcs est connexe, donner un exemple d'une fonction qui vérifie le thm de darboux et qui ne soit pas une dérivée, démontrer le thm du point fixe dans un métrique complet...)
Morale: plus tu réponds, plus le niveau des questions monte, mieux c'est...

	Donc un CONSEIL: travaille la partie "questions du jury", je suis convaincu qu'elle est déterminante... Bon courage

Sur l'épreuve de géométrie reportée du 8 avril 2005

10 avril 2005, de Bomor : "Au fait, la question 2-8 de l'écrit avril comptera en gros sur combien de points sur 20 ? idem pour question 2-5, 2-6, 2-7" : Je n'ai pas encore commencé la partie 2, et j'ai perdu (trop) de temps dans la partie I, que je vais proposer en téléchargement sur MM pendant une semaine seulement pour les candidats de cette année ! (en version « brouillon en train d'être créé mais relu au moins une fois » ! pour échanger avec les mégamathiens) Il faut que je relise cette partie. Personnellement, j'aurai perdu trop de temps sur les 5h à m'excrimer comme ça sur ces équations d'arcs paramétrés, et mon salut n'aurait été possible qu'en... sautant carrément cette partie à la première difficulté "qui fait perdre du temps". Bon, la semaine prochaine (ou cet après-midi peut-être)
Je compte l'attaquer cette seconde partie :) On verra alors. Pour ce qui est du nombre de points par question, on s'en moque puisque cela dépend de ce qu'ont traité tous les autres candidats. Donc je ne me hasarde pas à des prognostics. Disons que, comme d'habitude, il vaut mieux avoir fait 1/3 du problème (en volume de questions traitées) pour avoir de réelles chances d'admissibilité.
Diable, en plus j'ai perdu un temps fou à essayer de faire 2 tableaux de variations des fonctions x et y de ces arcs paramétrés en tex, les barres se mettent difficilement l'une au dessus de l'autre. Brrr : cela devient de l'art, et... je me suis arrêté lorsque le résultat était juste acceptable, car c'est un tantinet barbant. Mais enfin, après j'aurai la solution tapée ;)) Il faut bien souffrir un peu...
"Pour la question 2-3 je me suis servi de votre theoreme 324 page 415 (livre géométrie) en le redémontrant ais j'ai pris des axes ox et oy orthogonaux, j'avais raison ou pas ?" : A priori, je ne vois pas de contre indication. mais je pourrai vous répondre dans moins d'une semaine quand j'aurai lu et attaqué la question...

24 avril 2005, de Aurélie. : Bonjour, j'ai passé les écrits du capes externe cette année.
(...) moi, dans cette epreuve, j'ai redigé que les parties 3 et 4 en entier sur descartes et j'ai bien aimé mais j'ai pas du tout touché aux parties 1 et 2 car je ne suis pas du tout au niveau sur les courbes paramétrées alors j'ai preferé pas perdre mon temps. Je suis en maitrise cette année et je vais surement faire la preparation à l'iufm l'année prochaine.
je visite votre site régulièrement et je voulais vous remercier de laisser aux étudiants la possibilité de travailler avec votre site. je vais certainement acheté votre livre de géométrie cet été pour me mettre à niveau! (...)

djm : Bonjour chère mégamathienne. Tout d'abord : vous avez bien fait de sauter les premières parties. Hier, j'ai pu attaquer les 3ème et 4ème parties au brouillon, et en sautant les allures de courbes (qui me cassent les pieds : demandent'on seulement d'utiliser la calculatrice pour avoir l'allure ou de faire toute une étude qui prendra trop de temps... je pense qu'ils veulent seulement une allure donnée par la calculatrice, de toute façon, je saute pour faire le reste, parce que je vais m'étaler en longueur dans une telle étude, et parce que cela m'intéresse peu...)
J'ai « foncé » (au brouillon) jusqu'au produit scalaire, et pour la suite on

10 avril 2005 : Quelle tristesse ici en Guadeloupe, alors que, tel un rapace, je viens chercher un exemplaire de la composition à la fin de l'épreuve, à 10h, j'apprends que 2 candidats (au moins) n'ont pas pu composer ! Le premier a reçu sa convocation 'feuille bleue je crois) de Paris directement, et il était mentionné 9h à 14h. Et il n'a pas reçu la lettre suivante (blanche cette-fois-ci) du Rectorat de Guadeloupe précisant qu'il était convoqué en fait à... 5h du matin, à cause du décalage horaire. Il est donc arrivé à 8h30 pour trouver les portes closes. La galère.

Le second savait qu'il fallait commencer à 6h du matin comme d'habitude, et n'a pas remarqué que, à cause de cette p... d'heure d'été, exceptionnellement il y avait marqué « 5h du matin » sur la convocation du Rectorat. Encore la galère.

On retiendra la chose suivante pour tous ceux des DOM qui passeront leurs concours plus tard : pour éviter les bogues de toutes sortes, n'hésitez pas à téléphoner ou à passer au bureau des examens et concours du Rectorat (à l'inspection académique) pour demander des confirmations, et parlez avec vos camarades qui passent le concours, vaindious !

24 avril 2005, de Muriel. (réponse au message d'Aurelie) : (...) je me permets de vous écrire pour réagir au message fait le 24 avril 2005, de Aurélie, et de votre réponse.
J'ai aussi repassé cette épreuve et depuis, je me pose beaucoup (trop) de questions. Contrairement à Aurélie, j'ai consacré mon temps à la 1ère et 2ème partie et plus précisément : j'ai faite les questions I.1 et I.2 (pendant 3/4 d'heure, une heure), puis j'ai entièrement fait la 2ème partie avec une question de la 3ème partie.
Maintenant, je ressens un malaise, car je trouve que je n'ai pas fait grand chose de ces 5 h, surtout que j'ai l'impression de n'être pas aller assez vite.
Pourquoi je vous dis cela ? Simplement, parce que j'aimerai avoir votre avis. Je sais que c'est un concours et donc à ce titre, nos notes dépendent de ce que les autres ont fait. Je sais aussi que ce qui est fait est fait, mais ayant un caractère qui me pousse à toujours me remettre en question, j'aimerais savoir si à votre avis : valait-il mieux passer ces deux premières parties et attaquer les parties 3 et 4 ?
De toute manière, si je pouvais revenir dans le passé, je pense que j'aurais fait à nouveau les deux premières parties, vu que je ne pouvais pas savoir qu'elles étaient si longues. Mais justement, comment peut-on avoir une idée de la longueur du temps de réponse, sachant que pour moi, le temps de réflexion n'a pas été si long que cela à mon goût.
Bon, voilà où j'en suis : une multitude de questions sans aucune réponse, qui m'empêchent de travailler l'oral même si cela fait la 3ème fois que je le prépare. (et oui, j'ai déjà passé 2 fois le CAPES, 2 fois, j'ai été admissible, et 2 fois où on m'a recalée, cela fait doucement rager).
Je vous laisse en espérant que vous pourrez me donner quelques éléments de réponse à ces questions.

verra après, lorsque j'aurai assez de courage pour passer à la rédaction sur écran. J'ai joué "light" en sautant chaque fois que l'on demander de trouver le lien avec les premières parties : trop pénible, ces questions peuvent faire perdre énormément du temps. je n'ai répondu que lorsqu'il était évident que que je retrouvais la courbe "Grand phi" de la première partie (la Conchoïde de Nicomède, un nom à dormir debout, ah ces Grecs !).
Et bien, c'est ce qui FAUT faire en 5h de temps : trouver toujours quelque chose à écrire et basta ! Faire ce que l'on sait et sauter ce que l'on ne trouve pas dans un délai raisonnable (10 min ?) et basta !

L'analogie avec certains jeux électronique est forte : l'essentiel est de récolter le plus de point pendant le temps imparti. Cela me rappelle le jeu « Morgu...?? » qui faisait fureur en allemagne il y a quelques années, et qui pouvait se télécharger gratuitement sur le net. Il s'agissait de tirer sur des canards en 3d qui apparaissaient sur l 'écran. On tire vite, par réflexe, sansq s'acharner à avoir LE canard qui est trop difficile à viser dans un coin de l'écran, ou du moins on essaie, mais ensuite on passe au plus pressé...
Bon, je vous dis tout cela avec une trop grande énergie, dûe sans doute au fait que je me rends compte que j'ai encore beaucoup à travailler pour cette correction ;) mais le fond est juste, je pense, et vous avez donc bien fait !
Vous travaillez la maîtrise, mais regardez quelques leçons d'oral 1 de temps en temps (quitte à seulement les parcourir du regard... très rapidement): visitez par exemple ma page d'oral 1 qui en contient quelques unes. Votre objectif prioritaire est la maîtrise, mais il n'est pas interdit de penser que vous soyez admissible, surtout après un choix spécialement orienté sur les parties 3 et 4. Supposez un instant que la majorité des candidats aient été pris au piège des deux premières parties ? (investissement de trop de temps par rapport aux points gagnés... sauf s'ils avaient des choses à dire, bien sûr).

Votre prestation dépend uniquement de la comparaison entre votre copie et les copies du "groupe", donc pas de hâte sur le prognostique.
Pour la mise en ligne de MM, certes, je préfère communiquer avec vous tous, et il s'agit d'un choix personnel qui va à l'encontre de certains choix qui me sont toujours proposés. Ainsi me propose-t-on de placer des documents dans le site institutionnel de mon établissement, en utilisant un logiciel spécialisé qui, avant tout, ne permet de se connecter à mes pages qu'en montrant tout le temps patte blanche à l'aide de mots de passe. Et en me disant que l'on ne peut pas donner ce mot de passe à tout le monde (et que ce serait une erreur grave).

Bon, à ce niveau, je préfère continuer à avoir un site amateur qui a "pignon sur rue" et qui touche absolument tous ceux qui préparent le CAPES ou les concours de recrutement, et qui ont envie de venir visiter et/ou de participer...
C'est beaucoup plus vivant, moins sectaire, il y a plus d'échanges, et cela me motive énormément pour continuer. Sans compter que beaucoup de mégamathiens m'avertissent des coquilles (ou des erreurs violentes ;) qu'ils trouvent dans mes documents, et que cela me permet de corriger (génial pour moi !) et... qu'en plus cela me permet de proposer mes bouquins pour ceux qui en veulent encore... et que cela me motivera pour en sortir d'autres !
Donc, finalement, vous pouvez me remercier, mais je dois aussi vous remercier, et en fait remercier tous les mégamathiens, pour ce qu'ils me donnent ! Il s'agit sans aucun doute d'un travail en symbiose où les échanges vont dans les deux sens, et cela est bien ainsi ;)))
(...) et le livre de géométrie est bien centré sur le capes et l'agreg : si vous voulez réviser le minimum à savoir pour carburer en géométrie, je pense que c'est un bon choix (ben oui, quoi : et en plus je le connais mieux que les autres ;)) (...)

djm : Merci pour votre message qui permettra de mettre les choses au points. Lorsque je dis qu'il était intéressant de sauter les 2 premières parties, c'est abusif puisque cela dépend de ce que l'on pouvait faire sur ces parties et du temps que l'on passera à les faire, et cela dépend de ses domaines de prédilection. Vous avez passé 3/4h à 1h pour les 2 premières questions, mais vous avez engrangé des points sur cette partie. Vous avez fait entièrement la seconde partie, et cela vous rapportera encore des points. Un candidat « qui ne s'ennuie pas » dans les deux premières parties et en écrit suffisamment la dessus pour pouvoir « gagner des points » est bien entendu encouragé à le faire.

Le but est de sans cesse choisir à obtenir le plus de points possibles : que sait-on, que peut-on montrer que l'on sait faire, et à quel prix (en durée d'épreuve) ?

Deux personnes différentes réagiront bien différemment devant le même problème, et gagneront sans doute des points en des endroits différents. Cela n'est absolument pas gênant, puisque le but est de « gagner le maximum de points », où qu'ils soient...

Personne ne peut de toute façon dire qu'il a réussi ou raté en sortant de l'épreuve, car cela ne dépend pas entièrement de lui mais de ce qu'on traité les autres candidats, et du nombre de postes au concours.

Donc, pas de panique, vous êtes tout à fait en lice en ayant traité déjà une partie, et un peu plus, en entier. On n'oubliera pas qu'il existe une différence entre « traiter » une partie en en gagnant tous les points (ce qui signifie que l'on a été compréhensible dans ses explications, et que l'on rédige et écrit correctement), et « traiter » une partie au brouillon, et en écrivant mal, en étant intelligible seulement à soi-même (cela ne sert pas à grand chose pour le concours).

Voilà quelques éléments de réponse :) J'apprends ensuite que vous avez été 2 fois admissibles et 2 fois recalé à l'oral. Ca, c'est plus difficile à supporter : passer près puis devoir TOUT recommencer, il faut avoir du courage et de la ténacité. Donc pas d'état d'âme (autant que l'on puisse :) et travaillez l'oral. Obtenir une bonne prestation à l'écrit est bien évidemment très intéressant : cela permet d'avoir des réserves pour l'oral, et de s'en sortir quand bien même on tomberait sur un sujet « que l'on ne connais pas ou que l'on maîtrise très mal » dans l'un des deux oraux. Les réserves d'écrit permettent de rattraper « un » mauvais oral.

En conclusion :

a) il vaut mieux avoir carburé à l'écrit pour avoir des réserves à l'oral (ce qui n'est pas vraiment une grande découverte ;)

b) Quoisqu'il en soit on ne connaît ses notes à l'écrit que si on l'a raté (la belle jambe !)

c) Si l'on est admissible, on ne connaît pas ses notes d'écrit, et l'on essaie de faire pour le mieux à l'oral (sans s'imaginer qu'on a forcément eu de mauvaises notes d'écrit : il se peut qu'elles soient bonnes si tous les autres ont raté, après tout !)

Essayez tous de préparer l'oral « sereinement » dans le but de mieux comprendre « les sujets imposés » et d'augmenter un niveau « général et réel ». Et le reste « viendra de surcroît ». Facile à dire, plus difficile à vivre... mais on y arrivera :)))

27 juillet 2005, de Muriel *(L'auteur du paragraphe précédent nous envoie des remarques très intéressantes qu'elle fait sur la préparation*

du CAPES, maintenant qu'elle vient de réussir le concours - très intéressant...)

(...) Maintenant, que j'ai toutes les données, je voulais approfondir ce point. J'ai eu à cette deuxième deuxième (bizarre d'écrire deux fois la même chose) composition, un 13/20.
Je trouve cela pas mal, pour une personne qui trouve qu'elle n'en a pas assez fait.
Conclusion: comme vous avez bien dit, il faut toujours avoir de l'espoir et continuer à travailler.
Et comme le dit Max, il faut travailler dès septembre, parce que l'oral et l'écrit ne sont pas partitionnés et j'irai même plus loin, la partie géométrique de l'oral (tout ce qui touche à l'espace ou aux transformations pas vu en lycées) peut être utile pour l'écrit.
En fait, je pense que tous les exposés qu'on traite sont utiles pour l'écrit (regarder par exemple, les exposés faisant intervenir les groupes, ou de l'analyse comme les DL ou les formules de Taylor).
D'autre part, pour le deuxième oral, je pense aussi, qu'il faut faire un maximum d'exercices du secondaire, non pas en braves petits élèves ou étudiants, mais en futurs profs : c'est-à-dire, chercher les outils utilisés, en un mot, avoir un yeux critiques face aux exercices. C'est le meilleur moyen de s'entraîner pour cette épreuve, à mon avis.
Enfin, une dernière chose à dire, apprendre à parler en public, cela peut-être idiot ce que je dis, mais ce n'est pas forcément évident, même pour des gens qui se destinent à être prof. Il faut, je pense arrêter de se prendre la tête sur des choses qu'on a dites ou que l'on va dire. Il faut vivre l'instant présent, et montrer aux jury que nous sommes présent, et prêt à répondre aux questions qui ne sont pas forcément là pour piéger le candidats, juste pour voir ses connaissances.
Pour résumer,
- ne jamais perdre espoir, parce que si on veut faire ce métier, il faut s'accrocher ;
- travailler l'oral dès septembre en préparant des exposés et en les appropriant (inutile n'essayer d'apprendre du par coeur, il faut que l'exposé vous appartiennent);
- travailler le 2ème oral en faisant des exercices du secondaire de la manière d'un prof et non d'un étudiants;
- apprendre à dompter nos pensées pour qu'ils ne nous pourrissent pas notre esprit le jour J.
Je crois que j'ai fais le tour de ce que je voulais dire aux futurs candidats.

Maintenant, M. Mercier, je voulais vous remercier, parce que votre travail m'a aidée lorsque je n'arrivais pas à trouver une démonstration, ou lorsque je n'arrivais pas à trouver une base dans la construction d'un exposé.
J'ai souvent eu un yeux critique sur ce que vous aviez fait, parce que je trouvais que c'était trop poussé, mais je pense que c'était normal, vu que ce n'était pas mon exposé.
donc en quelque mot: merci d'avoir créer ce site :).

djm : Merci pour votre longue lettre qui précise des points essentiels qui pourront "donner des idées" aux futurs candidats. Je vous rejoins dans tout ce que vous dites. Il est important de savoir que l'entraînement à l'oral peut commencer le plus tôt possible, et sert aussi à préparer les épreuves écrites. C'est aussi l'une des conclusions auxquelles je suis arrivé.
Parler en public n'est pas évident, et se sentir à l'aise "au tableau" non plus. Cela s'apprend sans doute dès les premières années de fac où l'étudiant présent à un TD, et qui espère plus tard devenir professeur, doit se motiver pour demander à passer au tableau le plus souvent pour exposer une solution, réagir sur un exercice. Bref, c'est l'accoutumance, l'habitude d'expliquer au tableau, qui seront ses atouts pour ses futurs oraux.
Je vous remercie aussi pour vos compliments sur MM, et suis heureux de vous avoir apporter une petite aide. Je suis aussi content que vous ayez un avis personnel sur les leçons que je propose et vous rejoins

	aussi lorsque vous dites qu'une leçon proposée ne sera jamais "votre leçon" (c'est heureux en fait :)





L'oral 2005 au CAPES

26 avril 2005, de Karine : Avant tout je tenais à vous remercier pour votre site; il est d'une très grande richesse pour la préparation du CAPES et d'une grande convivialité. Depuis que je le connais, il ne se passe pas une journée sans que je le consulte. Si je vous écris aujourd'hui, c'est parce que j'ai passé l'écrit du CAPES en externe. Je ne pense pas être admissible étant donné ma prestation vraiment très mauvaise en analyse, mais malgré tout j'essaie quand même de me motiver pour préparer l'oral. A ce sujet, j'ai lu que vous conseillez d'enmener ses propre manuels scolaires notamment pour l'oral sur dossier, de façon à pouvoir s'être "imprégnée" de leur contenu auparavant.
N'étant pas en poste actuellement, et étant sortie de l'école depuis une dizaine d'années (mes ouvrages ne sont donc pas récents), auriez-vous des conseils pour s'en procurer ? pensez-vous que les établissements scolaires puissent en prêter ?
Plus précisément, je me demandais quelle documentation on pouvait amener pour les 2 oraux ? qu'est-ce qui est conseillé ? en ce qui concerne les manuels scolaires, faut-il impérativement avoir les manuels en vigueur ? quels sont les documents auxquels on peut avoir accès à la bibbliothèque le jour du concours ? (...)

djm : De toute façon, quoiqu'on ait fait à l'écrit, on a réagi pour le mieux et comme on pouvait le faire, et il s'agit de préparer l'oral sans état d'âme. Cela bien sûr si l'on désire conserver le cap.

Moi, là, j'ai passé la journée sur la troisième partie du dernier capes (épreuve de remplacement) et de 8h30 à 12h, puis de 14h à 16h... à être bloqué sur une question. Il s'agit de la 3.4 où l'on doit dire quelle question de la partie II permet de répondre à la question 3.3. Génial ! Si j'avais été tenu de répondre en temps limité, et si je m'étais acharné sur cette question, je n'aurais rien remis ! Cela pour insister, et bien répéter que, dans un problème, on ne peut pas tout faire et surtout pas en 5 heures :)) Au brouillon, j'avais sauté 3 questions et fait 2 parties (la III et la IV) en 1h30 (sans rédaction !). A choisir, il faut rédiger ce que l'on trouve, et laisser ce que l'on ne trouve pas pour les longues soirées d'hiver (en Guadeloupe par exemple ;).

Je revient à la réponse... il faut dire que ça énerve rudement lorsqu'on est bloqué, hum.

Pour l'oral 1, les ouvrages ne sont pas autorisés, mais on peut venir avec les programmes officiels et peut-être lle mode d'emploi de sa calculatrice. Pour l'oral 2, par contre, il FAUT s'acheter toute une panoplie de livres récents des lycées et collèges pour y travailler des exercices, et pouvoir retrouver « plus facilement » certains passages et les utiliser dans son exposé. L'oral 2 a changé, mais il y aura à priori toujours des questions du genre : « proposez trois exercices sur ce thème », et l'aide de livres où tirer des exercices déjà analysés pendant sa préparation peut être essentielle.

Je ne suis pas l'actualité en matière de livres du secondaire, et je sais seulement que les programmes ont changés en 2002 et qu'il faut avoir des livres récents. Les anciens ne sont pas à jeter, car peuvent être utilisés pour proposer des exercices ou lire des commentaires pédagogiques... tout cea est bon.

Choisissez des livres avec lesquels vous êtes le plus à l'aise. Il faut avoir envie d'ouvrir un livre pour l'utiliser ;)

Quant aux établissements scolaires : ils n'en prêteront pas (ils en manquent eux-même ...)

La liste des documents qui figuraient dans la bibliothèque du concours l'année passée est à retrouver dans le rapport du jury du concours (sur le site SIAC2 du Ministère). Mais il n'y a aucune garantie : ni de retrouver exactement les mêmes livres, ni que les trois exemplaires de l'auteur qu'on affectionne ne se trouve encore dans la bibliothèque au moment où l'on choisit les documents à emporter en salle (d'autres candidats peuvent les avoir pris). Avoir ses propres livres, c'est une sécurité.

Ah, un dernier point : les livres trop explicites (autrement dit tous les livres qui proposent des leçons d'oral 1 toutes faites comme... certains que je ne rappellerai pas :) ne sont pas acceptés durant la préparation :(et ceux qui portent des marques manuscrites non plus !

Voilà ce que je peux vous dire sur le sujet. Bon courage pour la prépa des leçons d'oral :)))

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Des leçons d'oral 1 se trouvent sur le site de Leahpar Galante.

Ressources intéressantes sur le serveur de l'Académie de Lille (des documents « top » sur les classes des Lycées et Collèges, et pouvant vous aider dans la préparation des deux oraux du CAPES externe, mais aussi de l'oral du CAPES interne, à ne pas manquer...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

8 juin 2005 : Je ne peux pas partager la ROC sur lequel je travaille actuellement depuis toute la journée d'hier. Mais je vous mettrai cela en ligne en septembre ! Bon, d'accord, normalement vous n'en aurez pas besoin en septembre (du moins on l'espère tous !). Mais là je dois l'utiliser en début septembre avec ma prépa. Vous connaissez la mode actuelle ? Trouver des indicateurs de performances pour sa préparation CAPES. Diable, on en a trouvé au moins un : le rapport entre les points obtenus par un étudiant en septembre concernant 20 questions posés dans une Restitution Organisée de Connaissances divisé par le nombre de points obtenus dans une ROC posée en janvier (eh, les gars : appropriez-vous ce terme pour l'oral et surtout l'oral 2, car cela nous vient du nouveau BAC 2005, c'est l'une des nouveautés de ce BAC, poser des questions « de cours » qui permettent à l'élève de restituer ses connaissances dans un cadre plus général, en répondant à des questions plus ou moins précises. Bref, ce n'est pas inutile et plutôt amusant, et à la mode ;))))

Classifiez donc des exercices présentés à l'oral 2 en « ROC » et vous montrerez que vous êtes au TOP du TOP ! Arf, arf, arf, je blague à moitié, car c'est bien ce que je ferai si je devais passer encore ce p... d'oral.

Bon, faut que je retourne à ma ROC (pur et dur, je n'en ai fait que la moitié, mais je compte bien en profiter un jour, dans les 10 ans qui suivent, pour sortir un livre sur les ROC du CAPES maths. Pas bête non ? Avant ça, je vous en proposerai sur MM l'année prochaine, après les avoir utilisé chez mes pôvres étudiants). Pas de panique, ces trucs là, c'est juste pour s'entraîner, pas pour se démonter le moral. Car moral il y a à conserver intact, noum de Dious !

J'arrête le délire pour aujourd'hui, et vous envoie tous mes voeux de courage et d'abnégation pour la préparation de l'oral qui s'approche à la vitesse V. Dans ces cas là, avec le temps qui passe (très) vite, on se dit simplement « que l'on fera pour le mieux » et « advienne qui pourra », et basta, la vie ce n'est pas que ça !

« Lacher prise » est le maître mot du tantra

^^

8 juin 2005, de Muriel : (...) avant de vous demandez quelque chose, je voulais vous dire (je pense que vous serez content de le savoir, si vous vous rappelez de moi: la fille qui pensais qu'elle avait une mauvaise 2ème composition) que pour la 3ème fois, je suis admissible au CAPES (j'ai beaucoup de chance) voilà, j'ai essayé d'ouvrir la fiche sur les graphes sur Mégamaths pour l'oral1 du CAPES, mais je ne suis pas arrivée. est-ce normal? ou y a-t-il un problème venant de mon ordinateur? le lien était le suivant: CCours de Eric Sigward merci de me répondre :) (...)

djm : Bonjour, Oui c'est super d'avoir été admissible, et donc il faut s'en rappeler : on n'arrive pas à connaître son rang car il dépend de celui des autres. Il faut donc continuer à l'oral même si l'on ne tombe pas sur les leçons préférée (car quelles réserves a-t-on de l'écrit : personne ne le sait à part le jury qui doit rester muet comme une carpe).
Je vous remercie pour l'info, et vérifie de chez moi...
Oui, j'ai l'impression que le fichier a été enlevé. Avez-vous par hasard noté l'adresse mail de l'auteur. Je pourrais le contacter pour lui demander gentillement de déposer son pdf sur MM, si c'est dans ses projets...
Pas la peine... je viens de remonter à l'endroit où se trouve la page. Elle a changé d'endroit !
Je vous remercie pour votre participation à la qualité de MM ! Grâce à vous, on pourra retrouver cette page fort intéressante, selon moi.
J'en profite pour mettre un lien sur le site de l'académie de Lille qui propose d'autres documents (que je n'ai pas le temps de voir, actuellement : arghh, je vous dit, il faudrait plusieurs vie comme pour ces affreux animaux que l'on nomme chats et dont un exemplaire de la race vient de se frotter sur moi...)
Bonne journée, et surtout : tous mes voeux de réussite, noum de Dious ! Après 3 admissibilités, ce serait le minimum à demander au ciel. (...)

8 juin 2005, de Sandrine : (...) J'ai encore une autre question, cette fois elle concerne l'exposé n°47 "orthogonalité dans l'espace affine euclidien...".Voilà je travaille avec l'exposé type que vous donnez sur votre site et votre livre p127.
Je ne comprend pas la différence entre les notions d' orthogonalité et de perpendicularité entre deux sous espaces vectoriels. Je vois bien qu'il ne s'agit pas des mêmes inclusions, j'ai fait des dessins, mais j'ai quand même du mal à voir...j'ai l'impression qu'il y a une histoire de dimension là desous(c'est peut être une bêtise). (...)

djm : Ce n'est pas une bêtise du tout. Si l'on se place à l'université (ce que je ferai pour l'écrit du concours, en particulier), deux sev F et G sont orthogonaux ssi tout

25 août 2005, de Romain : (...) Bonjour, tout d'abord, félicitation pour votre site qui permet de bien se mettre en condition lorsque c'est la première fois que l'on passe le CAPES. Je voulais juste prévenir les candidats à l'oral pour l'an prochain sur l'hôtel Colbert (hôtel le plus proche du lycée Lakanal). En effet, j'ai réservé une chambre deux personnes après la proclamation des résultats. Aucun problème, ils avaient de la place. Mais une fois arrivée sur place, je me suis retrouvée sous les toits, au 4e étage (401) dans une chambre qui n'en est pas une. Elle servait surement de débarras ou de salle de réunion vue la taille et l'amas de tables et de chaises qui se trouvaient dans la chambre ou le couloir. De plus, au lieu d'une baignoir et d'un grand standing (comme l'indique leur site), je me suis retrouvée avec une toute petite douche qui, de surcroit, était bouchée et dont la propreté laissait à désirer. Et bonne surprise, ils voulaient nous le facturer au même prix qu'une chambre normale. Tout ceci pour dire de vous méfier car ils profitent un peu trop de leur proximité du lycée pour "caser" le maximum de clients. En espérant que personne ne vivra les même conditons que moi avant un oral où le stress est déjà très intense...

26 août 2005, d'Alex : (...) suite au mot sur les hôtels pour les oraux, je vous conseille l'hotel près de la poste à Bourg la Reine, c'est 7 à 8 minutes à pied du lycée : c'est en plein centre de Bourg la Reine, je ne dirai pas le nom de l'hotel pour ne pas faire de pub !!! Cet hotel est assez cher mais si on a une épreuve à 6h15, c'est pratique. et est très propre. Bonne chance à tous !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

vecteur de F est orthogonal à tout vecteur de G (le produit scalaire de ces vecteurs est donc nul, c'est clair). Cela équivaut à "F inclus dans Gort".
Imaginez-vous dans un espace de dimension 3, alors deux droites D et D' pourront être orthogonales (il suffit que leurs vecteurs directeurs soient ortogonaux, ie de produit scalaire nul).
Bon, un plan et une droite peuvent aussi être orthogonaux.
Pour la perpendicularité, on dit que F et G sont perpendiculaire si l'orthogonal Fort de F est inclus dans G. Revoyez à nouveau mon bouquin de géométrie. C'est bien ce que l'on dit quand une droite est "perpendiculaire" à un plan. Par contre une droite de l'espace ne pourra plus être perpendiculaire à une autre droite (question de dimensions déjà : donc vous avez raison !)
Au lycée, ou so on en a vraiment toujours envie, ben on se rappelle sans cesse que deux droites du plan orthogonales étaient perpendiculaires aussi bien. Et on continue à parler de droites perpendiculaires, dans lespace de dimension 3, lorsque les deux droites sont à la fois coplanaires ET orthogonales. Ma foi, cela revient à consisdérer le plan qui contient ces 2 droites, et... à parler de perpendicularité "dans ce plan". C'est un point de vue différent, mais qui se tient.
Hum : en dimension n, adoptez seulement la définition générale : cela évite des méprises regrettables.
Bon courage pour la suite :)))
Je place cette réponse sur Mm car ça intéressera d'autres mégamathiens je pense. La notion de perpendicularité et d'orthogonalité est subtile, je l'admet très facilement. (...)

Quelques informations concernant

l'oral du CAPES externe 2005

(3 juin 2005)

Voici en vrac de quoi réfléchir encore sur les épreuves orales du CAPES externe qui se profilent à l'horizon. Ces informations sont officieuses.

1. **Dates** : L'oral se déroule à peu près du 25 juin au 21 juillet.

2. **Oral 2** : L'épreuve d'exposé est nouveau cette année, mais les objectifs de l'épreuve restent inchangés. Il s'agit toujours pour le candidat de mettre en valeur ses qualités pédagogiques et didactiques, malgré la présence d'un exercice-élève que le candidat devra savoir résoudre.

Des exemples de sujets-zéros ont été donnés sur le site officiel du jury du CAPES, ainsi que les thèmes très généraux au programme. Les 25 sujets (environ) de la session 2005 seront publiés dans le rapport du jury après les épreuves, et constituera une banque de données qui devraient permettre aux futurs candidats de mieux comprendre l'épreuve.

3. **Nouveauté** : A l'oral 2, le candidat ne choisit plus entre deux sujets. Tous les candidats de la journée sont interrogés sur le même sujet. Il y a 5 vagues de candidats dans la matinée. La matinée concerne l'oral 2, tandis que les après-midis sont réservés à l'oral 1.

Le candidat passant l'oral 1 choisit entre 2 sujets parmi un panel « orienté par le jury » qui tient compte du sujet du lendemain en oral 2. Le lendemain matin, le candidat passe l'oral 2. Il y aura bien entendu une nécessité de confinement afin que des candidats ayant eu accès aux sujet de la matinée ne sortent pas avant que les derniers candidats de l'oral 2 n'aient commencé leur préparation.

4. **Quelles questions ?** Un sujet d'oral 2 est constitué

a) d'un exercice de niveau Collège ou Lycée (que j'appellerai « exercice-élève ») que la candidat doit résoudre pour lui-même (mais surtout ne PAS résoudre dans son exposé),

b) de questions posées sur cet exercice,

c) d'une question lui demandant de proposer à son tour un ou deux exercices sur le thème (je les appellerai « exercices-proposés »).

Le libellé d'un sujet ressemble à « Après avoir résolu l'exercice... le candidat répondra aux questions suivantes... et pourra proposer un ou deux exercices... ».

5. **Les exercices** : L'exercice-élève n'est pas conçu pour engendrer des difficultés. Il s'agit d'exercices que l'on peut trouver dans des manuels du secondaire ou dans des annales de BAC. Il n'est pas choisi de façon à bloquer le candidat. S'il vaut mieux savoir le résoudre, il ne faut surtout pas s'acharner dessus et hypothéquer les 2 heures de préparation (NDR : rester 20 à 30 minutes sur cet exercice et puis passer à la suite...). Le jury comprendra très bien que, compte tenu du « stress » du concours, un candidat ne puisse trouver la solution, et un tel blocage ne condamne pas à avoir une mauvaise note (aucun « note sanction » n'est prévue !).

Par contre, le candidat ne doit proposer que des exercices qu'il maîtrise *parfaitement* (et qu'il sait résoudre). Là, il y a danger.

Si dans l'ancienne épreuve, il n'était pas rare de voir des candidats proposer 3 à 5 exercices à analyser, le nombre de ces exercices devrait maintenant plutôt tourner autour de un ou deux puisqu'il faut répondre à d'autres questions.

L'exercice-élève pourra être résolu par le candidat (pour lui, ce n'est pas à exposer pendant ses 25 min) comme il le veut, en utilisant n'importe quel moyen même hors programme du secondaire. Le jury peut alors bien entendu poser quelques questions

8 juin 2005, de Virginie : bonjour je viens de passer les oarux et j'aimerai avoir votre avis. Alors l'oral 1 j'ai eu le choix entre la leçon numéro 1 et la 80. J'ai pris la 80 sur f(x+y)=f(x)*f(y). J'ai fais mon développement en 25 min et ensuite le jury m'a posé des questions sur le fait que f est nulle... Dans l'ensemble je pense que ça été mais bon on se sait pas trop quoi penser. Enfin mon gros soucis c'est l'oral II. Voilà je suis tombée sur de la géométrie dans l'espace et là méga catastrophe!! Je n'ai pas su faire l'énoncé proposé par le jury. Section de cube par un plan parallèle passant par un point donné. Donc j'ai quand même donné les règles d'incidence à savoir dans l'espace et j'ai proposé 2 exrecices (qui étaient résolus). Le jury m'a alors guidé dans la résolution de l'exercice. Mais trés sincèrement vous en pensez quoi? Quand je vois qu'il y a des candidats qui tombent sur intégration à l'oral II et nous sur géométrie dans l'espace!! Un sujet qui je pense n'est pas trés bien vu par les candidats.Personnelement dans ma scolarité les chapitres dans ce genre ont été vite traités voir pas du tout.. Peux on être jugé de la même façon que quelqu'un qui a eu les intégrales avec 5 ou plusieurs quastions que moi avec la géométrie dans l'espace et seulement 2 quaestions dans l'énoncé? Je ne me suis pas "fait démontée" par le jury est ce que ça veut dire qu'il y a un espoir? Je l'ai trouvé même gentil avec moi. Merci d'avance
A bientôt

djm : Pas de crainte, les notes sont ensuite multipliées par un coefficient pour que la moyenne d'un jour J d'épreuve d'oral 2 soit égale à la moyenne d'un autre jour J' de la même épreuve. Cela permettra de lisser les résultats et d'éviter de favoriser ceux qui tombent sur un sujet "facile".
On peut du reste ne pas savoir résoudre l'exercice proposé par le jury, et avoir une note honorable. Et tout cela dépendra aussi des réserves que l'on a pu faire avec l'écrit. Beaucoup de paramètres... l'essentiel est d'avoir fait pour le mieux !
Cordialement (...)

30 juin 2005, de David : Bonjour a tous,
je viens de passer l'oral du CAPES interne et je remercie tout d'abord vivement les personnes qui ont déposé ces quelques messages sur Megamaths. Ils m'ont enormement aidé pour la préparation de l'oral.
Je tenais tout d'abord à apporter quelques précisions sur l'ensemble des epreuves constituant le CAPES Interne :
- il n'y a qu'une seule epreuve ecrite, BEAUCOUP PLUS SIMPLE que celles de l'externe. Pour info, j'ai été admissible lors de ma premiere tentative, alors que j'ai passé l'externe plusieurs fois sans jamais y parvenir (notamment cette année ou apres une premiere epreuve catastrophique, je ne me suis pas présenté a la deuxieme).
- en ce qui concerne l'epreuve orale d'admission, contrairement a ce que j'ai pu lire un peu partout, il m'a semblé que les jurys n'etaient pas "mechants" et qu'en aucun cas, ils n'etaient la pour destabiliser le candidat, mais au contraire pour lui tendre des perches positives en esperant que le candidat pourra repondre a la question posée. Peut-etre que cela a changé par rapport aux années précédentes mais c'est en tous cas l'impression que j'en ai eu. Avant de passer, j'ai assisté a quelques epreuves, donc plusieurs commissions, et pas une fois j'ai vu un des membres du jury "casser" un candidat, chercher la petite bete et l'enfoncer a un point qu'il ne puisse plus se relever.
Evidemment, et ce fut le cas lors de mon passage, j'ai eu droit a quelques remarques sur mon exposé, mais on finit par s'en sortir.
Par la suite, on nous augmente le niveau, pour savoir jusqu'ou on peut aller.
Personnellement, j'ai choisi le sujet sans TICE "droite des milieux", celui avec TICE etait les statistiques en 3eme avec les differentes representations graphiques sous excel (si mes souvenirs sont bons).
Voici a peu pres quelles etaient les questions qui m'ont été posées :
- parmi les 3 activités fournies, laquelle choisiriez vous pour introduire la notion de droite des milieux ? Expliquez votre choix.
- presenter une demonstration au niveau 4eme.
- choisir quelques exercices parmi ceux proposés ou non.

La réciproque n'etait jamais a demontrer dans les activités. J'ai donc choisi de la présenter avec Cabri et de la demontrer par la suite.
Dans la banque d'exercices proposés, certains faisaient appel a la propriété et d'autres a la reciproque (a savoir montrer que des droites sont parallèles, calculer des longueurs, et aussi montrer qu'un point est le milieu d'un segment).
Pour l'entretien, je m'attendais a ce qu'on me parle du theoreme de Thales, qui me semble etre la suite logique de cette notion, puis d'homotheties. Rien de cela. J'ai eu droit notamment a :
- me faire dire qu'un quadrilatere ayant des cotés opposés parallèles et de meme longueur peut etre un parallelogramme ou un quadrilatere croisé. Et donc pourquoi dans mon cas je n'avais pas un quadrilatere croisé.
- suite a mes choix d'exercices, on m'a demandé si il etait possible de construire un triangle connaissant les milieux de ses 3 cotés, puis quelle etait la condition (necessaire et/ou suffisante) pour pouvoir construire un quadrilatere dont on connaissait les milieux des 4 cotés.

Bref, je pense m'en etre pas trop mal sorti. Maintenant je ne m'avance pas. Cela reste un concours et on ne peut jamais savoir reellement.

Pour ma préparation a ce concours, j'avais pris le CNED. Pour l'ecrit, c'est pas mal dans le sens ou ils envoient des devoirs d'un niveau assez elevé. Comme on dit, "qui peut le

pour amener le candidat à trouver la solution qui conviendrait au niveau « secondaire » (durant l'entretien).

Ne résoudre aucun des exercices pendant son exposé (ni l'exercice-élève imposé, ni les exercices-proposés). Attention : le jury n'interrompt jamais le candidat pendant ses 25 min d'exposé, même si celui-ci résout les exercices, mais le regrette à la fin de l'exposé. On demande de commenter ces exercices sans les corriger surtout. Il ne faut pas s'imaginer corriger les exercices en détail pendant les 25 min pour meubler.

Si le candidat a par contre un commentaire pertinent à faire sur un sujet donnée, il est invité à le faire. On peut aussi critiquer (avec tact !) une formulation employée dans un manuel, en proposer une autre...

6. **Exercices proposés par le candidat** : Les hors-sujets seront plus difficiles à faire en oral 2, car les thèmes sont vastes. Attention : ne pas le résoudre pendant l'exposé de 25 min. Il faut l'analyser : le justifier (pourquoi a-t-on retenu cet exercice, dans quel but), quelles sont les notions mises en jeu, les obstacles pour des élèves, peut-on imaginer une nouvelle formulation ? De quel type d'exercice s'agit-il : une activité préparatoire, un exercice d'entraînement, de contrôle d'un savoir, d'une compétence, ...

7. **Calculatrices** : Deux calculatrices seulement seront disponibles à la bibliothèque du concours. Elles possèdent un module de géométrie dynamique qui permettra de répondre à certaines questions. La calculatrice continue de jouer un rôle important à l'oral, comme depuis quelques années.

On ne peut pas obtenir une bonne note si le sujet demande d'utiliser la calculatrice et que le candidat n'en tient pas compte (dans ce cas, le candidat n'a pas répondue à l'attente du jury).

On ne demande pas de compétences techniques avancées sur l'utilisation de la calculatrice, mais on demande de montrer l'usage que l'on peut en faire dans une classe du secondaire.

8. **Homogénéisation** : Les jurys voient 5 fois le même sujet dans la matinée. Les panels de candidats destinés à un jury particulier ont été homogénéisés (classement à l'écrit : le premier aura le jury 1, le second le jury 2, ..., le n-ème candidat aura le jury n (le dernier), puis on recommence : le (n+1)-ème candidat aura le jury 1, et ainsi de suite...

L'exigence est la même pour chacun des jurys, puisque le pourcentage de reçus par commission (par jury) doit être le même (penser à l'homogénéisation des panels de candidats). Les chances de réussite sont donc les mêmes pour tous.

9. **Dérive** : Le jury est mis en garde contre toute dérive et toute évolution sur la façon d'interroger les premiers candidats de la matinée et les derniers. Les différences de notations entre les différentes matinées seront néanmoins gommées (pour qu'il n'y ait pas d'effet entre un sujet « facile » posé une matinée, et un sujet « considéré comme difficile » posé une autre matinée).

10. **Didactique** : Il faut savoir ce que l'on entend par « objectif », « compétence », « cadre », mais le but n'est pas d'ennuyer le candidat. La terminologie des programmes du secondaire et de leurs accompagnements suffit pour passer l'oral et analyser les exercices. Il n'y aura pas de « pinaillage ».

Une certaine familiarité avec les programmes du secondaire est très utile. Le candidat doit au moins avoir une idée « théorique » d'un élève.

11. **Conseil** : ne pas essayer d'épater le jury avec des notions savantes, sauf si elles sont parfaitement maîtrisée. Une fois un sujet abordé par le candidat, le jury peut poser toutes les questions possibles pour vérifier des connaissances seulement suggérées...

12. **Livres autorisés à l'oral 2** : tous ceux qui ont un ISBN sauf les livres spécialisés dans les leçons d'oral ou proposant des leçons-modèles. Aucune annotation. On peut conserver le livre pendant son exposé (s'y référer).

plus peut le moins" et on arrive bien préparé a l'ecrit. En effet, en plus du niveau, la notation est assez severe. De nombreuses fois je pensais obtenir un 13 ou 14, et je me retrouvais avec un 8 ou un 9. Dans ce cas, il ne faut surtout pas se decourager et bien lire les remarques. C'est tres constructif. J'ai passé l'etape de l'ecrit grace a cela. Pour l'oral, bien evidemment, c'est un peu moins bien, dans le sens ou les devoirs a renvoyer sont faits a l'ecrit. Mais les sujets proposés sont des vrais sujets d'oral de CAPES Interne, TICE et non TICE. Il est donc interessant de les renvoyer. Cela dit, quelques seances d'IUFM ne sont pas de trop. Elles sont tres utiles pour s'entrainer a passer devant un public et aussi pour apprendre a gerer son temps.
Maintenant, j'attend les resultats, et en les attendant, je vais commencer a profiter de mes vacances bien méritées. Courage aux futurs candidats, en esperant ne plus etre de ceux la... Merci de m'avoir lu jusqu'au bout.

****

6 juillet 2005, de Y. B. : (...) J'aurai toutefois quelques questions à vous poser si cela ne vous dérange pas. Cela concerne essentiellement l'organisation et la présentation en général d'une leçon.
De nombreuses leçons se situent au niveau du secondaire mais, pour certaines, les démonstrations nécessitent l'utilisation d'outils de niveau supérieur. Dans ce cas, lorsque l'on indique le niveau auquel on se place, doit-on situer la leçon au niveau auquel elle s'adresse, même si les démonstrations sont de niveau supérieur, ou bien à un niveau supérieur ?
D'autre part, les prérequis doivent-ils contenir à la fois les notions nécessaires aux élèves et celles nécessaires aux démonstrations de niveau supérieur ?

djm : Le candidat a toujours le choix du niveau à l'oral 1. Et certaines leçons pourront être traitées, et bien réussies, en optant pour un niveau du secondaire ou bien en choisissant le niveau des années de fac.
Prenons, les angles. Se placer au niveau du supérieur permet d'avoir un exposé très "solide" au niveau des preuves, donc inattaquable. Mais alors l'inconvenient possible vient des questions du jury qui pourrait être intéressé de savoir s'il existe une autre façon de présenter les angles au secondaire. Des réponses sommaires (enrouler une droite autour d'un disque... par exemple) devraient alors suffire à l'oral, et montrer que l'on s'est déjà penché (même sommairement) sur le sujet...
Si par contre on adopte le point de vue du secondaire (première et terminale S), on admet certaines choses (on le dit, et on les admet) puis on propose une construction "raisonnable" convenable pour ce "niveau de vérité". Et tout se passera bien.
Choisissez l'option qui vous plaît le plus, avec laquelle vous serez le plus à l'aise, bref... ne vous obligez pas à agir comme quelqu'un d'autre sous prétexte que votre choix premier n'est peut-être pas le bon. Vous défendrez mieux vos choix. Vous serez aussi attentif aux questions du jury, pour tenter de bien les comprendre, et pour montrer une "capacité d'écoute". C'est important.
Mais il ne faut pas, a priori, donner deux types de prérequis. Moi, je dirai qu'il est déjà assez fastidieux de donner des prérequis pour une exposé (qui ne dure que 25 min : cela passe vite), et que l'on ne va pas s'amuser à proposer deux sortes de prérequis... pour aboutir à un travail hybride. Bref, il faut faire un choix.
Mais comme tout ce que je dis est à prendre avec mesure et en ne se faisant pas violence, je relativiserai mon point de vue (de moi-même !). Rien n'interdit, au cours de l'exposé donné au niveau secondaire, de faire une "petite parenthèse" au bon moment pour indiquer que là, on admet quelque chose que l'on serait bien gêné de devoir démontrer rigoureusement, et qu'un autre point de vue est nécessaire pour proposer une construction bien plus "solide".
Donc :
a) On a beaucoup de latitude pour créer sa leçon. On doit faire des choix pour que le résultat soit « convenable » pour un exposé de 25 min.
b) On ne placera pas deux listes de prérequis, mais on pourra présenter les prérequis avec des commentaires à l'oral qui précisent pourquoi on a besoin d'une notion, mais aussi pourquoi admettre une notion à cet endroit "a ses limites". Cela, si on le désire vraiment.
Bref, on "vit" autant que possible les mathématiques que l'on présente...

6 juillet 2005, de Guillaume : Lors de séances d'oraux I blancs, les profs de la fac nous ont dit qu'ils ne fallait pas utiliser la calculatrice dans les sujets qui ne la mentionnait pas. Pouvez-vous me donner votre avis à ce sujet ?
djm : Il n'y a pas de loi bien définie... aussi vais-je donner mon avis...
Si on adore les calculatrices et que l'on aie une application pertinente à proposer, se fera-t-on violence pour ne pas faire la différence avec une autre leçon présentée de façon très classique et sans utilisation des TICE ? Ne se fera-t-on pas remarquer, de façon positive, à utiliser une calculatrice à un moment où on ne l'attend pas ? Cela peut faire sortir l'exposé de la monotonie, de la routine auquel est habitué le jury.
Tout dépend de ce que l'on a à proposer, et de son accointance avec les machines et les

13. **Transparents** : Les candidats peuvent utiliser des transparents s'ils le souhaite. Toutes les salles sont équipées de rétro-projecteurs. Le candidat doit apporter ses transparents vierges et ses feutres, et échanger ses transparents contre ceux du jury qui sont estampillés, au début des deux heures de préparation (NDR : excellent de présenter *le plan de l'exposé d'oral 1sur un transparent*, ou bien *des dessins géométriques* qui ne pourront pas être tracés comme il faut sur un petit morceau de tableau, ou encore une *preuve technique* que l'on préfère projeter sur le mur. Les transparents sont à utiliser !)

14. **Fiche d'Oral 2** : Le candidat est noté sur sa prestation orale mais aussi sur le contenu de la fiche qu'il remets au jury au début de son exposé. On rédigera sa fiche en répondant uniquement aux questions posées. On ne résout pas les exercices sur la fiche ! La fiche regroupe le résumé des commentaires sur les exercices. On ne rédigera pas les énoncés des exercices que l'on propose en sténo ! On soignera sa fiche sur le fond et la forme.

15. **Chronométrage** : Les délais prévus seront strictement respectés; Il y a 2 h de préparation suivies de 25 min d'exposé (maximum) puis de 20 min d'entretien avec le jury (minimum), l'interrogation orale ne pouvant pas excéder 45 minutes en tout. Après les 2 h de préparation de l'exposé d'Oral 2, la fiche est ramassée (avec les indications : nom, prénoms,... inscrites dans la cartouche), photocopiée en 2 exemplaires dont un exemplaire est remis au candidat pour qu'il puisse assurer sa présentation. Un des deux exemplaires restants est donnée au jury.

16. **Résoudre** : Une des questions du jury peut bien être « Résolvez l'exercice-élève » ou « Résolvez l'exercice que vous avez proposé ».

17. **Découragement** : Il faut se garder de se décourager même si l'on a l'impression d'avoir raté le premier oral. Car, après tout, on ne connaît pas son rang à l'écrit. Un candidat (en 2003 ou 2004) avait tiré deux sujets qui ne lui plaisent pas au second oral (c'était le cas à l'époque) et décide d'abandonner sans exposer quoi que ce soit. Les membres de l'administration du concours essaient de le faire revenir sur sa décision en insistant sur le fait qu'il n'a aucune idée de sa place à l'écrit, et qu'il vaut mieux continuer quoiqu'il advienne. Cela ne sert à rien et le candidat s'en va. Pourtant le jury savait que ce candidat pouvait bien rater complètement son épreuve orale et réussir le CAPES, compte tenu de ses notes à l'écrit ! Mais le jury ne doit pas interférer, ne l'oublions pas : il ne faut pas de traitement de faveur, et les notes obtenues à l'écrit ne doivent pas être communiquées avant la fin de la session.

En conclusion, il faut conserver un moral d'enfer, et surmonter ses réticences s'il y a lieu. Il faut faire face jusqu'au bout.

18. Entendu chez un membre du jury du CAPES de Sciences-Physique (IPR) : « Quand on juge la prestation d'un candidat, on se rappelle qu'une fois recruté, celui-ci enseignera pendant au moins 40 ans ; et l'on se pose la question de savoir si, étant recruté, ce candidat saura s'adapter aux évolutions du métier et aux nécessités de l'enseignement.

mathématiques !

Dans sa leçon, certaines objectifs sont prioritaires, mais on a toutes latitudes pour proposer des remarques, et en particulier... pour parler de calculatrices et d'algorithmes (ou de tableurs, etc) à un moment donné. Choisissez l'option qui vous tente et vous la présenterez avec plus de coeur.

Voici le compte rendu de deux oraux réussis en Juillet 2005 ! Il s'agit du PLP et du CAPES externes. Ces quelques lignes pour garder le moral et profiter des conseils des anciens candidats qui... sont allé au feu. Des conseils « à méditer » donnés par Max de la Réunion :

Voici quelques remarques [qui pourront aider (peut-être)] de quelqu'un qui vient d'avoir le capes :
Tout d'abord merci à MM pour l'aide apportée pour les candidats, c'est un site si riche.
Ensuite, bon courage aux recalés, surtout à ceux qui échouent de peu de points.
Je souhaiterai (en vrac) donner quelques erreurs que j'ai faites (qui pourraient servir aux prochains candidats) et donner humblement quelques conseils.
A mon avis, il est très utile de bosser les leçons d'oral dès septembre. Entre septembre et juin, il y a 10 mois et environ 80 leçons d'oral et il serait bon d'arriver à traiter 2 leçons par semaine. Cela éviterait d'être surchargé de travail entre avril et juin en cas d'admissibilité (comme je l'ai été) et à mon avis (cela n'engage que moi) peut servir pour l'écrit : on pensera aux leçons sur les fonctions convexes ou les similitudes, ou encore à celle sur les fonctions logarithmes, etc.
Pour les leçons oral, celles faites par M. Mercier sont très bien mais ne doivent rester qu'un appui, car à mon avis les jury les connaissent !
J'ai passé 2 concours : PLP externe Maths – Sciences Physiques, et CAPES externe Maths et je les ai eu tous les 2. J'ai deux enfants dont un bébé donc je n'ai pas bossé des tonnes d'heures tout en fournissant un travail constant. A mon avis, si les bases sont solides : cela passe.
Le concours PLP Maths – Sciences Physiques est un bon entraînement, et m'a personnellement très intéressé. J'ai eu les résultats d'admission du CAPLP quelques jours avant de passer les oraux du CAPES, et cela m'a permis aller à l'oral sans trop de pression et de réussir de bons oraux de CAPES.
De plus, avoir des notions de physique peut être intéressant : si vous tombez sur la leçon sur les équations différentielles, l'étude des ressorts avec force de frottement peut être sympa à présenter au jury.
Je me permets de donner un petit conseil pour l'oral 2, j'ai eu presque la note maximale à cet oral sans pourtant avoir traité les dossiers donnés en exemple sur le site du jury [NDLR : les sujets zéros de cette épreuve, nouvelle en 2005] mais j'ai fait de très nombreux exos de bac qui permettent d'avoir une rapidité dans la correction de l'exo proposé et de posséder un certain recul. Il est bon de faire des exercices de première et de seconde également.
Quelques détails :
a) Il y a 2 professeurs dans le jury de PLP mais 3 professeurs dans le jury du CAPES.
b) Le jury n'est vraiment pas là pour vous embêter ou être « sauvage ». Si vous montrez que vous aimez les maths et êtes capables, vous pouvez avoir de bonnes notes.
J'ai juste voulu dans ces quelques mots vous dire simplement que c'était faisable. Personnellement, je suis heureux d'avoir eu le capes car j'aime enseigner et j'aime les maths. Voilà.





Orientation et formation : dans le labyrinthe...

Le fongecif permet aux salariés du privé de préparer le CAPES dans de bonnes conditions.

(29 avril 2005)

Voici une information donnée par Stéphanie et qui peut intéresser les ingénieurs qui veulent faire carrière dans l'enseignement :

Chers Megamathiens, Je travaille dans l'industrie depuis maintenant 9 ans en tant qu'ingénieur.
Souhaitant devenir enseignante de Mathématiques, je fais tout pour avoir mes chances au CAPES, et donc souhaite suivre une formation IUFM, tout en conservant mon statut actuel, et même mon salaire..C'est possible, et d'ailleurs je trouve cela assez incroyable.
La **fongecif** est un organisme qui perçoit des entreprises une part des salaires (vous savez, les charges sociales) et les redistribue pour ceux qui souhaitent se reconvertir ou changer de statut dans l'entreprise. Voici l'adresse du fongecif. Vous y trouverez les conditions minimales d'acceptation des dossiers ainsi que les adresses des contacts http://www.fongecif.com.
Une commission se réunit en juin pour les dossiers des Niveaux 1, (cadre, où pour ceux voulant devenir cadre), et choisit les dossiers à retenir et donc à financer. Mes chances sont augmentées car l'IUFM est une école gratuite, puis l'Education Nationale est demandeur, il y a peu de dossier en niveau 1, mon salaire ne casse pas des briques (je suis à temps partiel) et je pause mes congés pendant la formation (je montre donc que je fais des efforts et que je suis motivée).
Il faut ensuite que l'entreprise et l'IUFM accepte mon projet en me laissant partir et m'accepte dans le cursus. (ici je pense que les Mégamathiens sont trés informés des conditions d'entrée en IUFM).
Si c'est le cas, retour sur le banc de l'école dès septembre. Quel bonheur ! Surtout que travailler, élever 2 enfants (1 ans et 3 ans) et faire des maths fut assez dur cette année. Et je ne suis pas préparée à l'oral ! Même si Mégamaths m'aide pas mal (merci!!)
Ce qui est important (et conditionnel pour mon projet), c'est que je garde mon job (mon salaire, ancienneté, points retraites et même mes feuilles de paye) pendant toute cette période de formation. Et donc en cas de non-réussite au CAPES, je retourne au boulot dans l'industrie.
Voilà c'était jute pour donner des idées à ceux qui sont dans la mêmeposition que moi

djm : C'est en effet une opportunité qu'il faut connaître et qui intéressera tous ceux qui comme

28 août 2005, de Christophe : (...) Au chômage depuis 1 mois, j'envisage de me reconvertir dans l'enseignement et plus particulièrement dans le domaine des maths.
Je mène donc des recherches dans ce sens. Je suis tombé sur votre site et j'ai été agréablement surpris par la richesse de son contenu. C'est pourquoi je me permets de vous contacter. Très synthétiquement, mon parcours est le suivant : Bac C, Deug A, Ecole 'accéléré' d'Informatique (6 mois pour devenir AP) puis 13 ans en tant qu'informaticien (Developpeur puis Chef de projet) avec obtention en cours du soir d'une maitrise d'informatique au CNAM.
Arrivé à 37 ans et père de famille, je m'interroge aujourd'hui énormément sur mon avenir en informatique car le marché s'oriente vers les SSII et l'externalisation à outrance. Aussi, revenir à mes 1ers amours, à savoir les mathématiques, commence fortement à me tittiller. Je me pose beaucoup de questions :
- Faut il choisir le CAFEP ou le CAPES ?
- Existe t'il des formations de reconversion pour des personnes dans mon cas ?
- Sans avoir la licence de mathématiques mais une maîtrise d'informatique, m'est il possible quand même de passer le CAPES ou CAFEP de maths ?
- Les V.A.E. peuvent il s'appliquer pour l'enseignement ?
- Est il possible d'enseigner tout en préparant le CAPES ou CAFEP ?
J'arrête ici ma liste de questions et vous remercie d'avance pour toute information que vous pourriez me donner. Salutations et encore félicitations pour votre site.

djm : (...) Vous devez visiter absolument le site SIAC2 du Ministère concernant les concours du second degré dans l'Education Nationale. Le lien, placé dans la page "CAPES externe" de MégaMaths, est :

http://www.education.gouv.fr/siac/siac2/default.htm

On y trouve, entre autre, un "guide pratique du candidat pour s'inscrire", en

http://www.education.gouv.fr/siac/siac2/guide_2ndegre.pdf

Tout diplôme de licence permet de s'inscrire à un CAPES, quelle que soit la discipline. A fortiori, une maîtrise convient pour s'inscrire, donc je ne voius pas de problème au niveau de votre inscription. Faites très attention aux dates d'inscription sur internet : il n'y aura plus d'inscription aux concours 2006 du second degré après le 27 octobre 2005. Chaque année, beaucoup de candidats oublient cette date limite d'inscription, et doivent attendre de passer à la session suivante.

Pour les autres questions, voilà ce que j'ai envie de dire (sous toutes réserves) :

toi veulent passer le concours « sans risque » et en tout cas sans perdre sa place dans l'industrie. Merci pour cette information !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

« Un doctorat de demandeuse d'emploi » (Courrier relevé sur Libération, mercredi 28 septembre 2005)

Docteur en sociologie. 27 ans. Deux ans d'expérience d'enseignant à l'université. Allocataire de recherche du ministère de l'Education nationale durant trois ans. Bonne maîtrise de l'anglais et des outils informatiques. Titulaire du permis B.
Voici un exemple banal de CV qui conduit au chômage. Quel employeur privé un tel profil intéresse-t-il ? Aucun, pour l'instant, et sans doute pour longtemps. Quelles sont les chances d'être recruté dans une université ou un organisme public de recherche ? Très minces: l'an dernier, des centaines de candidats se sont disputé une quarantaine de postes en sociologie. Tous docteurs, auteurs de publications scientifiques, ayant souvent une expérience dans l'enseignement et bien d'autres choses encore.
Que deviennent-ils ? Quelques heureux élus sont recrutés, beaucoup sont au
chômage, les autres en CDD, contrats de recherche précaires, en «stage» de
recherche, parfois rémunérés 300 euros par mois pour un mi-temps. Question : combien la formation de ces centaines de docteurs-chômeurs a-t-elle coûté à la société ? Réponse approximative : 8 à 10 ans d'études supérieures x 8680 euros + (pour les chanceux) 3 ans d'allocation de recherche payée 955 euros nets par mois. Soit un total de 69 440 à 143 752
euros.
Après avoir appris notre métier et connu un début d'insertion sociale, nous voilà rejetés par un système incapable de nous intégrer, avec, pour tout viatique, un CV d'autant plus rebutant aux yeux de l'employeur privé qu'il répond parfaitement aux canons académiques. L'angoisse, la sensation d'être brusquement devenu inutile et contraint de renoncer à toutes ses ambitions, provoquent de cruelles désillusions qui engendrent colère, rancoeur et parfois désespoir. A l'autre bout de la chaîne, nous sommes bien placés pour savoir que les étudiants, dont plus de la moitié sortent de l'université sans diplôme, ont besoin de nous. Beaucoup réussiraient s'ils étaient mieux encadrés, si le nombre d'heures passées à travailler en petits groupes progressait au détriment des cours

- le CAFEP permet de travailler dans le privé et d'obtenir une rémunération identique à celle pratiquée dans le public. Mais à charge pour le titulaire du CAFEP de se faire recruter par une école (s'il en connaît déjà une prête à le recruter, ou s'il travaille déjà dans une école privée sous contrat, c'est une option convenable, autrement il y a des risques). Le CAPES permet d'enseigner dans un établissement public. On est alors certain d'obtenir un poste n'importe où sur le territoire de la République. Voyez bien les avantages et inconvénients avant de vous décider : en choisissant le CAPES, vous êtes assuré de pouvoir enseigner dans un lycée ou un collège, mais dans une ville que vous n'aurez pas choisie. Pour parler de façon abrupte, vous "boucherez un trou" là où on a besoin de vous. Un fonctionnaire va là où il y a un poste, même si l'endroit est perdu dans la montagne ou à 1000 km (ou plus) de chez lui (c'est d'ailleurs pour cette raison qu'on trouve encore des bureaux de poste dans des endroits perdus, ceux-ci permettant d'offrir aux citoyens une "continuité territoriale" et un "minimum de services" où qu'il se trouve).

- Formation de reconversion ? Il peut en exister, mais je ne sais pas grand chose là dessus. Une mégamathienne a obtenu une aide du fongecif, et son message est sur l'une des pages de MM. Fouinez dans MM...

- Qu'est-ce que les V.A.E. ? [réponse de Christophe : Quant à la V.A.E., elle correspond à une validation des acquis par l'expérience. Par exemple, elle peut permettre d'obtenir un diplome d'ingenieur sans avoir à intégrer une école. Il faut justifier d'un niveau initial, d'un certain nombre d'années d'expérience, monter un dossier solide et passer devant un jury.]

- On peut enseigner comme non titulaires : vacataires ou contractuels, et préparer le CAPES en même temps. Au bout de 3 ans de travail, on peut passer le CAPES interne (renseignez-vous sur les conditions d'inscription au CAPES interne sur le site SIAC2).
Voilà, je vous souhaite bonne continuation cher mégamathien :))

^^^^^^^^^^^^^^^^^^

REPORT DE STAGE IUFM

17 octobre 2005, de Julien : (...) Je suis à la recherche d'une information : je suis actuellement en Master I, en vue de préparer l'agrégation de mathématiques l'an prochain. J'ai entendu dire que, si j'arrivais à décrocher le capes en tant que candidat libre cette année, je pouvais reporter l'année de stage d'un an

magistraux en amphi, à plusieurs centaines, qui découragent tant d'entre eux.
A l'université comme ailleurs, ce ne sont pas les compétences disponibles qui manquent pour assurer au mieux un service public d'éducation digne de ce nom. Mais le gouvernement, ou plutôt les gouvernements, depuis des années, préfèrent visiblement cet absurde gâchis, qui broie à la fois la moitié des étudiants et une armée d'enseignants précaires.
G. Oberney, demandeuse d'emploi

Réaction sur le texte précédent :

Bien que partiellement d'accord avec la conclusion de gachis final du texte précédent, j'ai du mal avec un point : " Un employeur privé n'est pas intéresse par un diplôme de doctorat en sociologie."
C'EST VRAI. Et c'est tant mieux.
(email : vpage@univ-ag.fr pour les insultes, mais lisez la suite avant d'envoyer. Merci)
Un diplome ne doit pas vous garantir votre futur poste. Certes, on ne fait pas des études "pour des nèfles". Ok aussi pour qu'un diplôme soit la garantie des compétences du candidat à exercer un poste donné. Mais pas le contraire. Pas de "diplôme vaut poste". Sinon, on crée de fausses élites.
Elargissons le problème : Tuez tous vos journées à vous entraîner au foot, vous ne serez pas tous Zidane. Ni même Guy Roux. Certains, bien que méritants, finiront par faire autre chose.
Faites un doctorat de physique, vous ne serez pas Einstein. Avec BEAUCOUP de chance, vous aurez peut-être l'opportunité de devenir mcf, c'est-à-dire de vivre de quelque chose qui vous plaît : la physique. (Pour moi, c'est l'informatique).
Il m'a fallu bosser pour mes diplômes puis j'ai eu beaucoup de chance pour devenir Mcf : Celle d'être à un certain endroit à un certain moment. Il y avait aussi sans doute des gens plus compétents, mais pas à ce moment là, et pas à cet endroit. Pour info, j'ai aussi eu de la chance en croisant ma femme et beaucoup moins dans le choix de ma voiture...
D'accord donc pour dire qu'avec plus de moyens, on ferait mieux en termes d'insertion. D'accord pour réclamer cet argent, au besoin en faisant plein de bruit car cela me semble juste et parce qu'un peu plus d'argent pourrait peut-être permettre de faire beaucoup plus.
Pas d'accord pour dire qu'avec plus de moyens, on trouverait un boulot qui lui plaît à tout bac +plein.
Diriez vous qu'un travail de manutention est indigne d'un bac +X ? Pourtant ça ne vous tente pas ?
Pensez vous alors que cela tente vraiment quelqu'un ou finalement, faut-il juste parfois manger ?

pour préparer l'agrégation. Est-ce possible ?
De plus, je voulais savoir si cette année de préparation à l'agregation était rémunérée ? Ou alors si l'on commence à être payé seulement l'année du stage ? Merci d'avance
djm : On n'est seulement payé qu'à partir de l'année de stage si on effectue bien ce stage. Donc pas d'espoir d'avoir une sorte de bourse pour préparer l'agrégation.
Pour le report de l'année de stage en cas de réussite au capes externe, je ne sais pas trop mais je pense qu'on peut sans doute l'obtenir. Cela ne doit pas être un dû, je pense. Par contre, après l'année de stage, et étant titularisé, vous avez droit à 5 ans de congés (non rémunéré) pour étude et 5 ans pour convenance personnelle. L'avantage du congé pour étude est qu'en réintégrant votre poste, vous pouvez payer et validé les années de congé pour la retraite. C'est une idée intéressante de passer le capes en candidat libre et d'en profiter si cela marche...Garder la poire pour la soif... Bonne journée, et bon choix :))

17 octobre 2005, réponse de Sandrine à Julien : Sandrine nous fait par de son expérience. Elle ***a déjà réussi à reporter son année de stage en IUFM après avoir réussi le CAPES, et dans le but de préparer l'agrégation pendant une année.*** ***Voilà ce qu'elle nous communique :***

(...) En réponse au message de Julien; j'ai réussi le capes en candidat libre cette année et j'ai demandé un report de stage, que j'ai obtenu, afin de préparer l'agreg. Ce report , n'est effectivement pas un dû, je ne sais pas s'il est parfois refusé. Peut-être faudrait-il s'adresser à un syndicat pour le savoir. Il faut toutefois se renseigner sur les conditions pour l'obtenir (sur

http://www.education.gouv.fr/bo/2005/11/MENP0500437N.htm); il faut justifier le 15 septembre des titres universitaires et diplômes requis, notamment la maîtrise, pour s'inscrire aux concours de l'agrégation. Enfin, on ne peut demander ce report qu'une seule fois, il faut donc être sur de vouloir commencer son stage l'année suivante, même en cas d'echec à l'agreg. En effet, il y a une différence de niveau très importante entre le capes et l'agreg externe, ce n'est donc pas facile de décrocher l'agreg la première fois.

17 octobre 2005, autres questions de Julien : (...) Merci pour votre réponse. Je voulais savoir ceci : les années de congés sont-elles prenables juste après la titularisation ou il y a un delai ? Peut on faire cette année le Capes, l'année prochaine le stage et (si tout se passe bien jusque la!) prendre une année de congé (déjà...) pour tenter l'agreg ? Et dans ce cas ça serait en interne ou en externe ? (...)

djm : Les années de congés sans solde peuvent être utilisées juste après la titularisation (sauf si l'administration invoque les besoins du service, mais c'est rare). Et l'on peut s'inscrire à l'agrégation externe dès que l'on a une maîtrise (=Master 1ère année), et en même temps à l'agrégation interne si l'on justifie de plus de 5 ans de travail dans l'administration. A vérifier sur

Pensez vous qu'on vous doive un boulot bien payé, agréable, juste parce que vous avez fait X années d'études ?
Pensez vous que vous êtes plus meritant que celui qui s'est lève tous les matins pour nourrir sa famille ?

Et dans l'extrême : Si vous avez bossé pendant vos études, réussi vos études, obtenu un diplôme et que vous ne trouvez pas de boulot, je comprends l'agacement, mais honnêtement on peut reprendre depuis le début : Parfois, ça merde.

Aurait-on pu vous conseiller autre chose ? Auriez vous écouté ? Vous a-t-on interdit une voie ? Aurait-on dû le faire ?

Méfiez vous comme la peste de mon analyse simpliste, comme de celle de Libération qui cherche à faire ici du sensationnel défaitiste à propos de l'enseignement superieur académique. La suite possible de ce texte est double :
Option 1 : + d'argent pour les fac (Ouais, bravo !)
Option 2 : Moins de docteurs. La fac fera des Licences, à tendance professionnelle pour trouver du boulot. (Euh... merde, c'est pas çaa que je voulais dire dans mon texte au départ)

Option 3 : Beaucoup de bruit bénéfique à libé, rien de plus ou de moins, aucun effet en fait, sur le reste.

Suite du débat par email privé si ça vous tente, ou site web à construire...

Cordialement,
Vincent Pagé,
Mcf chanceux.

le site du Ministère... pour mettre à jour s'il y a des changements, et pour trouver la nature des demandes à déposer...

Info : Les conditions d'inscription aux concours de recrutement sont à lire sur le site SIAC2 du Ministère. Il faut justifier de 3 ans de services publiques pour passer le CAPES interne, et de 5 ans pour l'agrégation interne.





Quelle stratégie adopter pour préparer le concours ?

17 mai 2005, de Guillaume : bonjour, (...) je vous contacte dans le cadre d'une preparation personelle au capes de math externe. J'ai 26 ans et suis actuellement professeur particulier à domicile en mth, phys, chimie et mecanique. Ce travail etait au depart un travail de substitution. En effet je cherchais un travail dans le monde industriel en tant que dessinateur. Mais il m'est apparu que je me plaisais dans l'enseignement. A ce jour, je donne un soutien aux élèves de lycées (...)

Je souhaite me preparer au capes de math, helas je ne peut m'inscrire dans une université , puisque je pars vivre en espagne avec mon amie. (...) J'aime les maths et me donne deux années pour me preparer au concours du capes externe de math. (...)Mais mon problème reside en deux point : Comment et à partir de quelle ouvrage obtenir les connaissance requises au capes ?

et ne pas me disperser dans ma preparation. Actuellement j'essaie d'etablir un programme de revisions sur deux ans, mais j'avoue que cela n'est pas facile, que se soit au travers des bibliographies conseillées, ou au niveau des connaissances à acquérir pour l'enseignement et le concours. J'espere que vous pourrait repondre à ma demande, (...).

djm : Bonjour, Tout d'abord, vous pourrez préparer le CAPES de chez vous en Espagne, et si vous vous donnez un programme de révision sur 2 ans, vous aurez de très fortes chances de le réussir (en un ou deux ans).

Vous avez fait une math sup, et vous êtes motivé, cela fait 2 atouts primordiaux pour réussir. De plus, on s'attend à ce que le nombre de poste au concours, qui a augmenté, augmente encore ou, au pire et suivant les poliltiques, soit au moins stationnaire.

J'ai mis un document (il y a un an ?) sur MM, concernant les différentes stratégies de préparation au concours. Mais il est vrai que c'est le fouillis, et qu'en plus, cela dépende de sa situation et des documents que l'on possède. Bigre. La question de savoir quoi faire est vaste !

Comme je le dis souvent, il faut : a) Collectionner toutes les informations possibles concernant le concours (au minimum :site SIAC du Ministère, programmes officiels, modalités des épreuves, rapports du jury)

b) Afficher des heures de travail sur les thèmes du concours (quoique ce soit et qui fasse faire des progrès : ne pas s'attaquer à des problèmes ouverts ou sans solution disponible par exemple, ne pas s'obliger à travailler d'une façon si on sait qu'on ne tiendra alors q'une semaine : il faut piocher et piocher encore, dans la même direction, quelle que soit la

27 juillet 2005, de « Petite souris » : Je l'ai enfin eu ce maudit concours !!!! Je suis trop contente parce que j'en ai vraiment bavé. Je déteste cette ambiance de concours. Le stress des examens (de deug et de licence) était pour moi beaucoup moins angoissant car là on était sûr que le travail serait récompensé alors que pour le capes tout dépend tellement des autres qu'on peut être très déçu.

Je trouve qu'il faut être fort psychologiquement pour passer ce concours. Le plus dur selon moi c'est de se motiver pour bosser les oraux alors qu'on ne sait même pas si on a réussi les écrits. Et cette année avec l'épreuve annulée qu'on a du repasser, le stress était encore plus important. En ce qui me concerne il s'agissait de la troisième fois que je passais le CAPES et comme à chaque fois après les écrits la première chose que je fais c'est une semaine de vacances (grasses matinées et glandouille toute la journée). Après seulement je retourne en cours. Et là pour ma dernière soirée de vacances qu'est-ce que j'apprends par les infos... ? Que l'épreuve est annulée et qu'on la repasse le 8 avril... Bref ce fut très dur de me remettre aux écrits alors que je m'étais préparé un planning de préparation des oraux. Enfin...

Donc comme je disais après les écrits faut bosser les oraux sans savoir si ça va servir. Enfin si ça va bien servir un jour ou l'autre mais on a vraiment envie que ça serve pour l'année en cours donc on est soulagé quand on apprend qu'on est admissible !

Mais après à nouveau de l'angoisse au fur et à mesure qu'on voit les jours s'écouler avant la date fatidique des oraux (« je n'aurais jamais le temps de tout apprendre », « je suis en retard sur mon planning » ...). Bref en ce qui me concerne juin juillet ont été des mois où j'ai beaucoup pleuré, très peu dormi et vraiment énormément angoissé (j'en suis même arrivée à prendre des anxiolytiques et des somnifères pour pouvoir dormir sans faire de cauchemars...) C'est pour ces raisons que je disais qu'il faut être fort pour affronter ce concours.

Pour le premier oral, le moment que je redoutais vraiment c'était le tirage de l'enveloppe. C'est selon moi un moment très dur parce qu'on fait soi même son bonheur (si dans le couplage il y a une leçon qu'on veut) ou son malheur (dans le cas où c'est 2 leçons qu'on n'a pas bossé.). Pour moi cette année ça a été contrairement à l'année passée où dans l'enveloppe il y avait deux sujets que je n'avais pas préparé et sur lesquels je n'avais quasiment rien à dire du coup.).

Pour le deuxième oral par contre, le stress a été à son maximum étant donné que je n'ai pas su résoudre l'exercice du jury. Résultat mon commentaire n'a duré que 13 minutes car

Se remettre au niveau après une interruption longue, le cas de Daniel

4 septembre 2005, de Daniel : Bonjour, Je m'appelle Daniel et je suis tombé sur votre site en cherchant des infos sur le CAPES externe de mathématiques. Après une prépa classique, j'ai passé les concours aux grandes écoles et j'ai eu mon diplome d'ingénieur a l'ECE... il y a de cela 3 ans. Après 3 ans de vie plus ou moins active, je me rends compte que l'enseignement m'attire énormément et je souhaite me lancer dans le concours du CAPES externe de Mathématiques.Mais voilà, ça fait plus de 5 ans que je n'ai pas touché aux mathématiques (ça me semble loin mais ça me plaisait) et je ne pense pas être au niveau, de plus j'ai un pret étudiant sur le dos qui court encore (il me reste un an) donc difficile pour moi d'arreter de travailler pour me remettre dans les études à temps plein et je souhaiterai tout de meme passer la session 2006 mais je ne sais pas comment m'organiser.Les cours du CNED reste cher (pour moi), est il possible d'etre au point en s'organisant seul, sans assistance extérieure? Est ce qu'en commencant mes (ré)visions dès maintenant je peux espérer prétendre être admissible au concours? Ce sont beaucoup de questions car ce sera un changement assez radical dans ma vie à plusieurs niveaux mais ça ne me fait pas peur en soi même s'il n'y parait pas au vu de mon mail... J'attends votre mail avec grande impatience. Je vous remercie par avance pour les réponses que vous m'apporterez...

djm : Bonjour Daniel, A partir du moment où vous avez passé des années en prépa-concours dans une maths sup puis une math spé, vous êtes un "bon candidat" qui possède toutes ses chances réussite au capes.

Il y a énormément de candidats de la fac qui n'ont eu que des mentions passables du bac à la licence, etqui passent le capes... et qui l'ont en un ou plutôt 3 ans. Comme quoi, ils refont tout bien patiemment, et réussissent un concours qui possède ses propres aléas.

Avoir été brillant à un moment de ses études, et en maths, est un plus : on s'y remet plus vite et mieux, car les habitudes sont prises et le cerveau retrouve plus vite les réflexes qu'il avait déjà expérimenté dans le passé.

Courage donc, ça doit passer.

Si vous avez déjà un travail, pourquoi ne pas préparer le capes "en plus" et continuer à travailler pour "faire bouillir la marmite" ? C'est tout à fait jouable, et sécuritaire.
Les cours du CNED sont une aide apréciable.

façon dont on utilise sa pioche, c'est en tous cas ce que je pense)

c) Bien sûr, il est conseillé d'investir (surtout si on est loin d'une bibliothèque ou non inscrit dans un IUFM). Je me rappelle de l'agrégation interne que j'ai passée en 1991, et pour laquelle j'avais investi carrément 500 eu dès le début, en... m'autorisant à acheter des livres "bien dans le sujet". Cela peut être des livres de seconde année de fac ou de maths spé (comme les très bon Lenhing qui m'avaient bien aidé, ou les Serfatis, ou encore les Guinin, sans compter ma bible de l'époque (et que j'apprécie toujours autant) la collection entière des Ramis (5 tomes qui valent leur poids ;) Ceux-là m'avaient déjà aidé pour un CAPES passé il y a des lustres maintenant, en 1979.

Choisissez surtout des bouquins que vous aurez envie de travailler (car s'il rebutent dès l'achat, à quoi bon ?)

d) Et n'oubliez pas d'acheter aussi toute une panoplie de livres récents du secondaire pour préparer les épreuves orales, et la seconde épreuve en particulier, celle où l'on peut (et où l'on doit : sinon ce sont les autres qui prennent un avantage...) utiliser des manuels du commerce pour alimenter ses réflexions et trouver quoi dire dans son exposé.
Voilà tout ce que je peux vous dire en quelques lignes. Du courage et des investissements (en temps, primordial !, et en argent : pour choisir les aides qui vous plaisent), et ne doutons pas que ces efforts soient récompensés. Et le site MM donne déjà du travail à la pelle... (...)

17 mai 2005, de Stéphanie, au sujet de la question de Guillaume ci-dessus : (...) En lisant le mail de Guillaume, je pensais aussi au CNED.. un support en continuité qui peut éviter les essoufflements d'une "seule" demarche personnelle..
Serait-ce possible de nous informer lorsque les resultats d'admissibilité au Capes Externe seront parrus. Ils sont prévus le 25 Mai, je crois ! Est ce que c'est comme les concours aux grandes écoles, et que l'habitude est de les remettre en avance ? (...)

djm : (...) J'ai aussi pensé à l'opportunité de passer le CAPLP Maths-Sciencs Physique quand on a déjà un "passé" en sciences physiques.

27 juillet 2005, de Sandrine D. : Bonjour, Tout d'abord, j'aimerais moi aussi être tres peu n'ayant pas su faire l'exercice je ne pouvais pas répondre aux questions. Mais à ma grande surprise j'ai eu 13. En fait j'ai réussi à résoudre l'exercice devant le jury quand ils m'ont donné une indication donc finalement c'est bien vrai que le jury ne sanctionne pas complètement si on ne sait pas faire l'exercice. Et ça je crois que c'est bon à savoir pour les candidats des années suivantes parce que ça peut permettre d'être un peu plus détendu. Il suffit de bien écouter ce que le jury nous dit et on peut s'en sortir.

Dans l'ensemble j'étais plus prête pour les oraux cette année que l'année passée résultat j'étais dans de meilleures conditions et ça m'a permis de mieux prendre en compte les remarques du jury que l'année passée ce qui explique aussi que j'ai eu des bonnes notes (11 et 13).

Et après c'est l'attente des résultats. Alors cette année j'ai eu beaucoup de chance : je suis passée les deux derniers jours (20 et 21 juillet) et les résultats sont tombés le 22. Donc je n'ai pas eu à stresser longtemps (contrairement à l'année passée où j'étais passée fin juin et il y avait eu un long mois, un très long mois à attendre !)

Donc maintenant tout est fini en ce qui concerne les études. Une page se tourne et je vais commencer à en écrire une nouvelle : celle de ma vie d'adulte qui commence pour de bon avec en prime la chance de pouvoir faire le métier que j'ai toujours voulu faire : prof de maths !

Je tenais vraiment à vous remercier du fond du cour parce que si j'ai réussi c'est bien sur grâce à mon travail (car on n'a rien sans rien) mais aussi grâce au votre car sans vos oraux, vos envois de leçons, vos différents livres et surtout sans toutes vos réponses à mes questions je n'y serais jamais arrivée.

Concernant vos réponses à mes questions, je vous remercie aussi de m'avoir toujours répondu clairement et sans me prendre de haut : j'ai vraiment apprécié que jamais vous ne m'ayez fait sentir que sur certains sujets j'étais vraiment limitée mathématiquement parlant (je pense particulièrement à mes questions d'algèbre et de géométrie.). Donc encore une fois vraiment un très grand MERCI !

Bon courage pour continuer à faire vivre votre site et aider les nombreux candidats au CAPES des années à venir. Pour moi maintenant ce sera des vacances que je pense bien méritées et ensuite un déménagement car pour une nouvelle vie un nouvel appart s'impose ! (...)

djm : En mathématiques, il n'y a pas de « bonnes » ou de « mauvaises » questions, Sinon vous avez mégamaths et les bouquins que vous aimez le plus. Lisez un peu partout dans MM, et dans l'echo de MM, où je réponds à des questions identiques en indiquant ce qu'il faut acheter avant tout (calculatrices autorisées, et livres du secondaire pour l'oral 2, et très tôt dans la prépa : le plus tôt est le mieux).

Et allez-y gaiement si tel est votre choix. Un concours est un concours, et ça peut marcher dès la première année :))

Je vais sans doute débuter une rubrique "Spécial 2005-06" où je mettrai mes TD de cet année (en algèbre-géométrie). Vous pourrez aussi utiliser cette page pour vous entraîner ;))))
Et investissez un peu en bouquins, calculatrices et livres du secondaire, pour vous aidez à retrouver le top le plus facilement possible... Bonne chance :))

Les réponses au message de Daniel :

Première réponse, de Sandrine : Bonjour, Je voulais répondre à Daniel, peut-être pourriez-vous lui transférer ce message ?

Je voudrais d'abord dire que 3 ans sans faire de maths, ce n'est vraiment pas beaucoup, j'ai réussi à reprendre après 15 ans et une mémoire quasi inexistante. On réapprend vite ce qu'on a su une fois, il faut simplement accepter de reprendre les bases sérieusement, j'avais recommencé au niveau seconde. C'est vrai que les cours du cned reste chers, mais il est possible de les acheter en plusieurs fois qu'on peut alors répartir par exemple sur deux ans. En effet, il est possible d'acheter des modules de remise à niveau; 4 pour MP/MPSI ou des modules pour le capes externe, 1 pour l'analyse et 1 pour l'algèbre et géométrie. Les modules de préparation au capes sont les mêmes que pour la préparation complète, il manquera les probabilités et statistiques ainsi que l'oral qu'il vaut mieux travailler avec votre site de toute façon. Il ne faut pas oublier également que le Cned considère que vous avez déjà tous les cours niveau Deug, il faut donc éventuellement investir dans quelques livres pour compléter.

Enfin, selon Télérama de cette semaine qui consacre un article sur les profs, certaines universités, Lyon par exemple, organisent des cours du soir pour la préparation au capes. Cordialement, Sandrine

Deuxième réponse, de François : Bonjour, Etant exactement dans la même situation que

originale mais parfaitement sincere en vous remerciant et vous félicitant pour votre site; il est extremement utile par la qualité de son contenu et motivant par la passion que vous avez pour l'enseignement et les mathématiques et que vous arrivez à nous faire parvenir.

J'ai moi aussi réussi le CAPES externe cette année. J'aimerais faire partager mon expérience afin d'encourager tous ceux qui preparerait le CAPES dans les même conditions que moi, c'est à dire seuls et apres beaucoup d'années sans faire de maths. En effet, ,j'ai fait une école d'ingénieur puis j'ai travaillé dans les télécoms pendant plus de 10 ans et j'ai décidé il y a un an de devenir prof de maths. Au mois de juillet l'année derniere, apres n'avoir pas fait de maths pendant 15 ans je ne savais meme plus faire un exercice du niveau seconde, mais je ne me suis pas découragée, et j'ai consciencieusement remonté tous les niveaux en partant de la seconde afin de retrouver toutes les bases. Ayant fait une prépa et donc des concours d'ingénieur, je savais qu'il est impossible de prévoir à l'avance quel sera son niveau à un concours et qu'il faut y aller en faisant du mieux qu'on peut et que ça peut passer alors qu'on espere plus rien. Je n'étais pas trop mécontente des mes écrits, mais l'annulation de la seconde épreuve m'a beaucoup pénalisée car il a fallu se remettre au révision de l'écrit alors que je n'avais pas du tout commencé à travailler l'oral. Je n'ai pas réussi la seconde seconde épreuve, mais j'ai été admissible.

Ma grande difficulté pour travailler l'oral était de comprendre en quoi consistait ses épreuves, de comprendre ce qu'on attendait de nous. Je n'ai pas beaucoup eu de chance pour les oraux car je passait le deuxieme jour et je n'ai donc pas pu aller assister à des oraux pour voir ce qu'il fallait faire. Je n'ai compris que 3 semaines avant qu'il fallait préparer des leçons ! Et là votre site et votre livre ont été extremement utiles. Je ne suis hélas pas tombé sur des leçons que j'avais préparé (je n'en avait préparé que 20, il faut bien 1 journée pour préparer et apprendre correctement une leçon); mais je n'avais pas rien à dire non plus, j'ai fait de mon mieux sans me laisser démonter en me disant qu'entre les gens qui ne viennent pas et ceux qui tombent sur des leçons où ils ne savent rien, ça peut passer (c'est un concours). Je n'avais absolument rien préparé pour le second oral, mais j'avais la veille lu les conseils de Cécile sur votre site qui expliquait comment rédiger sa fiche et je les ai suivi à la lettre. J'ai eu de la chance de tomber sur l'arithmétique que j'aime bien et j'avais des souvenirs encore assez frais des exercices de terminale que j'avais fait pour me remettre à niveau.
Je voulais donc encourager tous ceux qui prépare seuls ce concours et qui ont l'impression de ne rien y comprendre; c'est mais des problèmes, et parfois des solutions que l'on peut trouver. Le but du jeu est clair : comprendre ce qui se passe de la façon la plus précise que possible. Et chercher des réponses n'est pas simple : on s'appuie sur d'autres résultats (évidents seulement pour ceux qui les ont déjà beaucoup utilisés) et l'on doit parfois retourner jusqu'au déluge, c'est-à-dire jusqu'aux axiomes. Bref, « démontrer » ou « expliquer un phénomène » ne constitue pas une activité « triviale ».

Félicitations pour le concours que vous venez de réussir ! Et merci pour ces commentaires très intéressants, qui montreront à d'autres candidats qu'ils ne sont pas seuls à souffrir dans leur coin. Il y a des passages horriblement difficiles dans la préparation d'un concours, et cela touche beaucoup de candidats. Heureusement que beaucoup réussissent chaque année :) Et gardons notre moral pendant la préparation, ne nous faisons pas trop de mal...

25 août 2005, de Cédric : (...) Bonjour, Je suis un petit peu tombé sur votre site par hasard, et je me suis dit que vous seriez la personne à pouvoir m'aider. J'ai décidé de me présenter au CAPES externe en 2006, mais je suis pas mal isolé, en tout cas pour la voie postale. D'où ma question, est-il possible de se préparer correctement au CAPES uniquement en utilisant les ressources d'Internet ? Notamment comment trouver un cours correct et complet (pas de bibliothèque digne de ce nom ici) ? Je suis déjà passé par les CPGE (MPSI-MP) il y a 5 ans de ça, le programme est-il grosso modo le même ? Mon inquiétude réside dans ma capacité à replonger dans le monde des mathématiques après cette coupure, et à pouvoir m'auto-évaluer durant cette préparation. D'avance un grand merci (...)
djm : Bonjour, Où êtes-vous ? Vous êtes isolés pour la voie postale aussi ?? A coeur vaillant rien d'impossible, et vous avez un atout, une carte majeure : vous êtes passé par math sup. Même si c'est il y a 5 ans, et si il faudra réviser, vous avez les possibilités et ça reviendra très vite. La motivation joue beaucoup dans la préparation du CAPES.
Pour commencer, travaillez toutes les leçons d'oral 1 sur mon site MM, et entraînez-vous en parallèle sur les annales proposées sur le site. Celles du capes externe en priorité, mais ensuite et dès que vous le voulez, celles de capes interne et d'agrégation interne.
Il faudra compléter votre formation avec des livres de cours (voire d'exercices) d'analyse, d'algèbre, géométrie (mon livre est bien dans le sujet :) proba/stat et arithmétique. Et acheter l'une des calculatrices autorisée à l'oral 2 le plus vite possible.

Daniel, je souhaiterais lui envoyer un mail pour lui faire part de mon expérience (...).

Sinon, je ne vous l'avais pas encore dit, mais je n'ai pas réussi le capes. Voici mes notes :

Ecrit 1 : 8,0

Ecrit 2 : 8,8

Oral 1 : 5,2 (cela s'était mal passé)

Oral 2 : 9,0 (je pensais avoir réussi mais la note n'est pas terrible)

Total : 31, et il fallait 35,8 points.

Je l'avais passé en candidat libre et tout en travaillant (ingénieur) jusqu'en février. Je vais donc le repasser cette année, mais en étant inscrit à l'IUFM. J'espère bien que ça va marcher ce coup-ci.

A destination d'autres mégamathiens : j'effectue mon année d'IUFM dans le cadre d'un contrat de reconversion avec l'anpe, qui me permet de toucher des allocations tout en étant étudiant, ce qui est loin d'être négligeable... Le système français offre de sacrés avantages ! (...)

Troisième réponse, de Aline *: Bonsoir,*

Si ça peut te rassurer, il n'est pas trop tard pour passer le capes de maths. J'ai eu mon diplôme d'ingénieur il y a 11 ans et depuis la prépa, aucune pratique des maths. Mais je pensais régulièrement à ce fameux CAPES. A la naissance de mon 3ème enfant en juin 2004, j'ai décidé de me lancer mais en candidat externe en gardant mon activité. Je me suis donc inscrite aux cours du CNED en me donnant comme objectif de décrocher ce CAPES en2 ans. J'ai donc bossé les cours du CNED à partir du 15 nov 2004 assez régulièrement (1 heure par soir, une fois rentrée du boulot et les 3 enfants couchés...)Au début, je n'y comprennais plus rien mais cela revient assez vite. (Je te rassure, je n'étais pas une élève brillante de prépa: j'ai fait spé M et ai décroché une école moyenne). J'ai eu les écrits (5.6 et 11.2). J'ai bossé les oraux dès que j'ai su mon admissibilté(vers le 20 mai) mais cela n'a pas suffi car j'ai eu 17 à l'épreuve orale sur dossier et 1.4(!!!) à l'épreuve sur un thème donné. Le seuil d'admission était 36.8 et j'ai eu en tout 35.2. Très déçue au moment des résultats, j'ai hésité à le repasser car il faut jongler avec mon boulot et les enfants mais je vais m'y remettre car je veux vraiment le décrocher ce capes. Alors bon courage, il n'est pas trop tard ! Aline

possible (en travaillant beaucoup bien sur!).
Cette année de révision m'a vraiment donné envie de faire encore plus de maths; j'ai pu les aborder de façon beaucoup plus interessante qu'en prépa où il faut tellement aller vite que les maths sont surtout vu comme un outil pour résoudre les problemes et où il est difficile d'appronfondir réellement. J'ai trouvé que préparer les leçons pour l'oral 1 était vraiment passionnant, en grande partie grace aux votres où vous nous apprenez à voir plus loin et sous différents angle, à se poser des questions. Je me suis souvent aperçu en préparrant ses leçons que mes connaissances étaient approximatives.

Je vais tenter l'agrégation l'année prochaine. Il me semble, encore plus que pour le CAPES, qu'il va m'être difficile de comprendre les épreuves orales et même la différence de programme pour l'écrit entre le CAPES et l'agrégation externe. Auriez-vous vous des conseils, des sites internet à me donner pour l'agrégation externe (je viens de recevoir votre livre de géométrie....) ?

Merci encore pour tout ce temps que vous nous consacrez. Sandrine

djm : Bonjour, Félicitation pour votre réussite. Ce que vous décrivez ici sera utile pour tous ceux qui préparent le CAPES et qui se posent sans cesse des questions sur leur niveau réel. Ce niveau réel doit être le plus "haut possible", et c'est bien ce que l'on fait lorsqu'on prépare l'écrit ou l'oral. Ceci dit, on n'est pas le seul à tomber sur une leçon non préparée, on n'est pas le seul à rater une composition, et l'on peut tout de même réussir le concours en utilisant ses connaissances, comme elles sont, en essayant de répondre pour le mieux.
Lauréate du concours externe, vous serez affectée en septembre dans un IUFM en seconde année, et aurez une classe en responsabilité (en Lycée ou en Collège). La seconde année d'IUFM est sanctionnée par une "validation" et une "titularisation" avec affectation l'année suivante. Bref, il faut assurer cette année, et il y aura déjà beaucoup de travail.

Le temps risque de manquer pour préparer l'agrégation externe, mais cela ne veut pas dire qu'il est inutile de s'y mettre, car tout ce qui est "fait un jour" revient plus vite à l'esprit pas la suite. De toute façon, après 3 ans passées dans l'Education Nationale, il est tout à fait possible de s'inscrire et passer l'agrégation interne qui sera, a priori, plus à portée lorsqu'on travaille à temps plein avec des classes du secondaire... Le travail passé sur les programmes de ces concours n'est donc jamais perdu, loin de là.

Voilà. Consultez la bibliographie de MM, utilisez aussi vos livres de cours et d'exercices de CPGE ou de Licence 2ème année préférés, investissez sur des ouvrages sur lesquels vous travaillerez un tant soit peu, bien sûr. Investissez dans le but de vous faciliter la vie au maximum, et pour obtenir ensuite un retour sur investissement... Je me rappelle de la somme que j'avais engloutie en livres pour préparer l'agrégation interne. Ces livres m'ont aidé et permis de "faire des progrès". Sans eux, et en Guadeloupe (loin des bibliothèques bien fournies), j'aurais bien eu du mal à avoir le concours.

J'oubliais : il faut aussi acheter des livres du secondaire pour préparer les oraux, et... qui serviront aussi pour l"écrit. Bon courage :))

Cédric : Bonjour, Merci beaucoup d'avoir pris le temps de me répondre. Mon problème est que je suis isolé dans un village du Niger où le service postal est inexistant. Je peux éventuellement me faire amener quelques livres par les prochains volontaires, mais dans la limite d'un poids raisonnable (les cours de CPGE sont donc à exclure) et surtout ceux-ci ne viendront pas avant novembre.

C'est pourquoi je m'interrogeais sur les possibilités de Internet. Cela dit mon retour en France est prévu en février, j'aurai donc le temps de me procurer à ce moment les ouvrages nécessaires aux oraux. Encore merci pour votre réponse (...)

djm : J'y pense, si le service postal est complètement défaillant, et si vous êtes intéressé pour travailler le plus tôt possible sur mon cours de géométrie et sur mon livre de leçons d'oral du CAPES, vous pouvez vous procurer les versions numériques des ouvrages sur le site de mon éditeur Publibook. Le prix d'un livre est divisé par deux si on l'achète en version numérique, et la seule condition est... d'avoir un ordinateur pour pouvoir lire du pdf sur son écran. Une piste à suivre...

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

29 août 2005, de Grégoire : (...) Quelques jours avant ma première rentrée des classes comme stagiaire je tenais à vous envoyer ce mail pour vous remercier pour votre site que j'ai consulté régulièrement pendant mes nombreuses révisions. Les lecons d'oral 1 et les annales que vous proposez sont d'un grand secours pour le travail personnel. En réponse à vos demandes sur les expériences des candidats voici en quelques lignes mes impressions.
J'étais cette année candidat pour la troisième fois au Capes externe. Il m'a fallu en quelque

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

24 octobre 2005 : Bonjour, Je veux passer le concours de CAPES (...). Si vous connaissez des livres ou des documents qui pourront m'être utiles, je vous serais très reconnaissante si vous pouvez me donner les titres ou les liens. (...)

djm : (...) Je peux vous indiquer la bibliographie que je conseille sur MM. L'important est de choisir des livres "le plus proche du sujet possible" et "qu'on aime suffisamment pour avoir le courage (et la joie ?) de les utiliser". Bref, chacun a sa perception de ce qu'il aime par dessus tout...
Et cela dépend de l'incidence que vous voulez utiliser pour préparer le concours, le temps dont vous disposez. Faire des annales corrigées (toujours corrigées pour lire et comprendre la solution et ne pas perdre de temps à la chercher), ou des exercices ciblés, et réviser sur des livres de cours (toujours suffisamment détaillés pour ne pas perdre de temps, encore une fois). *Chaque* heure de préparation doit apporter un "petit truc", une "connaissance" que l'on pourrait resservir au bon moment... S'en rappeler chaque fois que l'on se met au travail. Ne pas oublier aussi que *"Tout travail, toute connaissance, sert toujours, mais pas nécessairement comme on aurait pu le prévoir...".*

L'incidence "leçons d'oral 1" est aussi très amusante et efficace, et permet de préparer l'écrit aussi bien en lisant des leçons d'oral et en approfondissant les thèmes grâce à des commentaires ciblés. Cela peut mettre de l'entrain, et on voit ses progrès, alors pourquoi ne pas en profiter :)))

Vous pouvez lire ce que je pense sur les diverses façons de préparer le concours dans cet extrait de l'Annexe méthodologique située à la fin de mon premier livre d'exercices, cela peut donner des idées...

Bonne continuation dans votre entreprise, et réussite au bout du chemin :))

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Commencez par rassembler toutes les informations possibles sur l'agrégation (externe ou interne), en visitant en particulier le site SIAC2 du Ministère, et en surfant. Ensuite adoptez une stratégie qui vous convienne et avec laquelle vous serez à l'aise.Les conseils méthodologiques que j'ai écrit dans mon prochain livre "Exercices pour le CAPES mathématiques (externe et interne) & l'agrégation interne, Algèbre, arithmétique et géométrie" proposent divers "chemins" correspondant à des caractère et des besoins différents. En ayant un métier que l'on fait à temps plein, je conseillerais de faire une sorte de "guerilla mathématiques".

Cela consiste, par exemple, à se dire de faire 30 min de maths par jour dans des thèmes du programme du concours que l'on désire passer, et de se mettre en activité même si l'on ne dispose que de 5 ou 10 minutes. Par exemple en travaillant une annales (avec solution !) et en se plaçant à la question où l'on en est, quelle qu'elle soit, à l'endroit où on l'a laissée. On essaie alors de replonger dans le problème, mais on n'attend pas que le moral baisse, et on s'autorise à lire la solution dès que sa recherche devient un eu trop pesante. Et ainsi de suite, même si au bout du compte, on n'a fait que lire des solutions : la lecture d'un texte mathématiques est une activité mathématiques à part entière !

Cette "guerilla" est utilisée ici sur des "annales corrigées", mais on peut l'appliquer suivant d'autres incidences (comme je le détaille dans mon prochain livre d'exercices) : sur des exercices corrigés ciblés, sur des cours et des leçons d'oral (pour faire d'une pierre deux coup, etc). Un point essentiel : faites-vous aussi bien plaisir en vous permettant de travailler sur ce que vous aimez (en s'obligeant parfois à traiter des passages moins aimés, mais sans "brutalité", en lisant tout par exemple) et en utilisant des ouvrages qui vous plaisent (sinon c'est une galère), ou des sites internets sympathiques (regardez la section "Liens mathématiques" sur MM, ou la page "agrégation" sur MM, et si vous trouvez une perle rare, pensez à me l'indiquer :))).

Voilà, je vous remercie pour votre témoignage et le place illico presto sur MM. Hum, on est en juillet, alors : bonnes vacances bien méritées ;)

sorte une année par étape. Après une maitrise de maths réalisée dans le cadre du programme Erasmus (Que je conseille d'ailleurs à tout le monde pas uniquement pour la discilpline mais plus pour vivre une expérience personnelle trés enrichissante) j'ai suivi la formation de l'iufm de Marseille trés assiduement mais je n' ai pas été admissible. J'ai été trés décu sur le coup mais la motivation était encore là. L'année d'après rebelotte avec cette fois l'admissibilité en plus, toujours inscrit à l'iufm. Mes performances à l'oral n'ont pas été suffisantes et j'ai echoué assez près de la barre d'admission. Enfin cette année je suis arrivé à mes fins. Je donnais cette année des cours de soutien scolaire à mi temps dans une petite entreprise de la région et je suivais encore un des modules que proposais l'iufm pour être au courant des nouveautés de l'oral 2. Le travail des années précedentes, des révisions encore intensives des cours des années passées et aussi le travail avec mes élèves(qui étaient pour la majorité au lycée et le plus souvent en seconde) m'ont permis de réussir cette année avec des notes qui remontent le moral après trois années véritablement consacrées au Capes.

Si j'avais quelques conseils à donner aux futurs candidats, même si mon parcours n'est pas le plus direct, et que cela ne regarde que moi. En 2 lignes : Les cours particuliers ou le soutien scolaire sont des expériences qui permettent d'être beaucoup plus à l'aise lors des entretiens des oraux, de connaitre les méthodes utilisées aux lycée et de montrer au jury que l'on peut jongler facilement avec toutes les techniques du lycée.

Renseignez-vous sur les différents concours dès le début de l'année (Capesa, Caplp..) pour ne pas regretter une des opportunités qui s'offre à vous(Au pire c'est un très bon entrainement pour le jour J: stress, salle d'examen..). Si vous souhaitez plus détails sur mon expérience, faites le moi savoir. (...)

djm : Merci pour votre long mail nous décrivant votre expérience. Je le place dans l'index et aussi dans une page de l'écho. Ce parcourt nous indique qu'il ne faut pas se décourager, et que l'on augmente son expérience et ses chances de réussite année après année. On espère évidemment obtenir le concours dès la première année de préparation, et c'est possible et souhaitable, mais on doit se rappeler qu'un échec n'est pas définitif, et que le travail déjà fourni est un allié précieux pour les épreuves que l'on repasse. Bonne année scolaire, cher collègue :)

24 décembre 2005 : Bon, ben je vous l'annonce quand même, puisque c'est confirmé. Merci la loi Fillon et sans doute les nouveaux dispositifs de remplacement qui entrent en vigueur dans le secondaire, au détriment des enseignants, bien sûr. Voici l'article paru sur France-Matin le 24 décembre. :

*« **Moins de postes ouverts aux concours d'enseignants** : La publication mercredi soir de la liste 2006 des postes ouverts aux concours de recrutement des enseignants a déclenché la colère des des syndicats. La liste prévoit d'ouvrir 23.500 postes aux concours. C'est 20% de moins que le nombre de postes ouvert l'an dernier, mais c'est surtout le plus bas niveau depuis 2001, selon les syndicats. Inadmissible", a déclaré le principal syndicat des écoles, le SNUipp, "une hécatombe" pour le Snes-FSU, tandis que le Syndicat des enseignants de l'Unsa accusait le gouvernement de "mettre l'Ecole dans le rouge". C'est dans le secondaire que la baisse est la plus forte avec une diminution des postes de 29%. Dans le primaire, on compte 13% de postes en moins. La réduction des recrutements atteint la totalité des disciplines du Capes, à l'exception des langues vivantes, notamment en histoire-géographie (730 postes contre 1 040 en 2005), en lettres classiques (170 postes contre 284 en 2005), en lettres modernes (980 contre 1 364 en 2005) ou en mathématiques (952 postes contre 1 310 en 2005). C'est l'éducation physique qui subit les coupes les plus importantes : 400 postes au lieu de 800 au Capes. Tous les syndicats d'enseignants ont manifesté hier leur indignation : «C'est inadmissible, d'autant plus que les effectifs d'élèves augmentent dans le primaire», a déclaré le principal syndicat des écoles, le SNUipp. «C'est une hécatombe», a affirmé le premier syndicat des lycées et collèges, le Snes-FSU, qui considère que le gouvernement entend fermer l'accès à l'emploi public «en ponctionnant lourdement l'Education nationale». L'Unsa accuse de son côté le gouvernement de «mettre l'école dans le rouge». Au ministère, on répond «qu'il faut cesser la fuite en avant des titulaires» car les élèves seront moins nombreux dans les prochaines années et parce que les enseignants partent plus tard à la retraite du fait de la loi Fillon. IM »*

30 octobre 2005, de Emilie : (...) Encore un jeune mouton égaré qui vient vous demander quelques conseils... Jeune ingénieur INSA peu convaincue par ses premières expériences professionnelles, je pense aujourd'hui à me reconvertir et à me tourner, comme mes parents (les chiens ne font pas des chats finalement...), vers l'enseignement. Je me suis donc inscrite pour ce faire au capès externe de maths et au CNED par la même occasion... un peu tardivement malheureusement. Dans l'attente des premiers cours et des livres commandés, je viens de reviser le programme de Terminale, histoire de me rafraîchir les idées. J'ai cependant quelques doutes sur mes capacités à couvrir tout le programme étant donné le temps qu'il me reste pour préparer les écrits (4 mois?!) et je m'interroge sur la façon dont je pourrais m'organiser. Pensez-vous que le défi soit possible à relever en "mangeant des maths" 8h/jour? Quelle durée pensez-vous qu'il faille passer sur chaque partie du programme? Est-il envisageable de laisser les oraux de côté jusqu'au début du mois de mars? Je vous remercie par avance pour vos précieux conseils et le temps que vous semblez consacrer à votre travail, c'est à dire à tous ceux qui comme moi font la démarche de passer ces laborieux concours après de -déjà très- longues études! (...)

djm : Vous n'êtes pas un mouton égaré puisque vous savez parfaitement ce que vous voulez : tenter le CAPES. Ben, c'est effectivement le meilleur moyen pour enseigner dans les Lycées et Collèges...

Question capacités, vous avez votre licence et plus encore, et 4 mois de préparation, c'est trop court pour tout le monde, et aussi pour tous les étudiants ou tous les collègues qui préparent le concours interne. Une majorité de candidat obtient d'ailleurs le CAPES en 2 ou 3 ans. Mais attention, la rapidité de la "mise à niveau" dépend tellement de ce que l'on a déjà compris et approfondi pendant ses années de fac ou d'écoles, que toute comparaison est biaisée. Dans tous les cas, quel que soit son niveau de départ, avec du courage et de la volonté, en reprenant éventuellement tout depuis le début et petit à petit... et bien on y arrive.
En tout cas chaque année il y a des réussites ;)))

Optimisez votre préparation. Oh, ça, je l'écris un peu partout et je ne sais plus où, mais... voici quelques pistes :

a) Ne travaillez que sur des annales ou des exercices corrigés, et lisez la correction dès que vous commencez à vous barber. Le but : apprendre des choses, tracer, rentabiliser chaque heure de façon à pouvoir se dire, après chaque séquence de travail : Ah ! Eh

SOS, quelle méthode pour préparer le capes de maths ?

9 septembre 2005, de Iholy : Bonjour, Je suis diplomé en informatique et me rends compte un peu tard que je voudrais devenir prof de maths, c'est en donnant un cours particulier à un élève que j'ai eu le déclic (j'ai suivi cet élève en cours particulier de la 2° à la TS, il a eu 19/20 en maths, au bac 2005). J'ai essayé de préparer le capes de maths par le cned en 2003 mais je n'ai pas pu reprendre après mon accouchement, j'ai été prof vacataire en 2004-2005 au lycée (classe 1STI, 1S, BACPRO) et cela a confirmé ma conviction, j'adore le métier même si c'est dur. Cette année, je commence à préparer le concours, je n'ai pas eu de réponse de l'iufm donc cela doit être négative, j'ai déjà le doc du cned + site MM + qlq livres de deug et prépa mais je ne sais pas trop comment m'y prendre efficacement. En plus, j'ai fait une prépa intégrée mais en 1993 ds une ecole polytechnique à l'étranger, je l'ai passé avec succès ce qui me permettait un an après d'obtenir une bourse pour la france...Quand je regarde les annales, je perds confiance et j'avoue que je dois faire d'autres recherches sur d'autres supports pour comprendre le cours du cned et je commence à me poser des questions comme comment démarrer efficacement cette préparation? En ce moment, je travaille avec les supports du cned, à chaque chapitre, je revois les rappels de deug ou prépa ou MM, càd je construis un nouveau cours à partir de tout cela, je compte passer l'examen l'année prochaine car je vais accoucher d'un BB2 en janvier (eh oui, bonne surprise au bon milieu d'un projet de concours), mais est-ce éfficace comme méthode ou est ce que cela me fera perdre trop de temps? Pour les livres aussi, je voudrais bien investir mais je ne sais plus lesquels prendre. Merci d'avance de votre patience et réponse.

djm : Bonjour, C'est déjà bien d'avoir les cours du CNED et de les travailler en complétant autant que possible sur vos livres préférés. Je pense que la méthode est efficace.
Vous avez plusieurs incidences possibles de préparation au concours, et devez surtout choisir une méthode qui vous motive suffisamment pour "aligner des heures" sur le programme officiel.

- Tout est bon, par exemple : faire des annales en lisant la correction dès que vous êtes très légèrement bloquée, ou même tout de suite si cela vous énerve de vous poser ce genre de question (ce n'est pas une blague : il y a des tas de moments où on a envie de répondre à d'autres questions, ou faire autre chose... alors il s'agit de lire et essayer de comprendre la solution, qui devra être autant détaillée que possible... les corrections sur MM sont assez détaillées normalement).

18 février 2006, de Laurent : (...) Merci de votre réponse . je m'en doutais un peu mais bon .... plus que deux semaines avant l'écrit il me tarde d'être fixé sur le contenu de cet écrit de malheur car plus on se rapproche et plus j'ai l'impression qu'il y a trop de choses que je ne connais pas... enfin c'est pas non plus la fin du monde et puis si je le loupe je saurai mieux comment le préparer l'année prochaine (çe serait quand même bien d'aller voir l'oral) avec des annales, votre site et vos livres... Je suis votre plus grand lecteur (hihihi)... Sérieusement ils sont bien faits complets etc.... et en plus, et c'est important ils sont beaux et donc attrayants. Voila pour les fleurs. (...)

djm : Je mets votre commentaire sur mes livres, parce que je les trouve bien (eh eh) et parce que j'ai récemment évité d'effrayer les lecteurs potentiels en plaçant une esquisse abominable de Otzi, l'homme des neige, en train de rire au milieu de ses montagnes. J'en aurai fait peur à plus d'un, dont moi finalement. Là, il y a des couleurs sur la première page :)

Moi aussi j'avais tout qui s'embrouillait dans ma tête à l'approche des concours... et j'essayais de me remémorer des exercices types : desfois ça allait et je pouvais respirer tranquille. Mais desfois je ne voyais plus comment faire, ou l'exercice ne me revenait plus du tout à l'esprit... donc sueurs et retour vers mes documents si j'étais pas trop loin. Brrr... J'ai aussi eu une certaine panique à voir la bibliothèque du concours avec tous ces ouvrages que je ne connaissais pas, ou ceux que je connaissais "si peu" et qui contenaient "tant de choses" à connaître un jour (?) Lorsqu'on vivra 150 ans, au bas mot, on pourra avoir parcouru un nombre impressionnant d'ouvrages, et on en saura plus. Mais serions-nous autant inquiets à cet âge ? Il y fort à parier car, si l'on disposais de 300 ans, on en saurait plus... Bref, c'est notre finitude qui nous borne, et il faut que j'accepte d'être "borné" ;)) Euh, pas un fermé borné, car il vaut mieux être ouvert sur le monde :)

19 mars 2006, de Michel R. : Bonjour, je suis actuellement TZR et je souhaite préparer l'agrégation interne. J'ai une formation d'ingénieur (ENAC) et j'ai réussi le CAPES externe en 2004 alors que j'étais prof contractuel depuis trois ans; j'ai longuement et régulièrement consulté (et téléchargé) tous types de documents sur votre site (annales, exercices surtout et les documents mis en ligne par D. Hoareau,...). J'avais même longuement hésité avant d'intervenir sur le courrier des lecteurs ou de vous faire parvenir un récit de mon expérience du capes externe, avant de changer d'avis et de juger que

bien j'ai au moins appris ce petit truc. Ca pourra servir un jour...

b) Dans le même ordre d'idées, choisissez des supports d'entraînement (livres, documents, TD, extraits de sites web...) qui sont autant que possible :

- centrés sur la préparation aux concours (ou sur les deux premières années de licence, et un peu sur la troisième),

- qui détaillent suffisamment les explications. Il est bon d'avoir un livre qui dégage vite, du genre : "on montre facilement que", "il est clair que", ou encore "voici un rapide survol des notions que tout le monde connaît", avec plein de références vers des livres qu'on aura parfois du mal à trouver... mais il faut les utiliser pour le fun, pour son plaisir, pour approfondir, ou simplement quand on a le temps... Car on n'y comprend souvent pas bien ce qui se passe !

Bref, il faut tenter de limiter de perdre trop du temps à chercher du contenu réel, et utiliser à fond les contenus déjà travaillés, "mâchés" et spécialisés sur les concours. Cela booste nos efforts, on intègre plus vite l'esprit des épreuves que l'on désire passer. Bref, on digère mieux, et on mange plus :^))))

- qui vous plaisent et que vous aurez envie d'ouvrir et de ré-ouvrir. Le plus beau livre du monde ne sert à rien si on ne l'ouvre jamais, et il y a parfois des petites choses qui font qu'on n'ouvre jamais certains livres. Supposez que la calligraphie d'un livre vous arrache les yeux de la tête dès que vous la voyez ? Du genre : et bien maintenant je vais écrire tous les énoncés des théorèmes en gothique majuscule, parce que je suis un fan de Wagner et de la forêt noire :)) Question de goût personnel, mais c'est super important ! Si vous aimez le gothique...

c) Choisissez une incidence de préparation que vous adorez ! Il y en a des milliers (enfin disons pas mal) qui doivent être adaptées à vos humeurs, à vos goûts, à vos possibilités à la date où vous préparez le concours, et... à toutes les charges de votre vie de tous les jours. Hum, on ne prépare pas le CAPES de la même façon si l'on est veilleur de nuit et que l'on a une dizaine d'enfants à charge (dur dur..., mais il y a toujours des solutions... par exemple choisir l'incidence exercices et se taper - ou lire seulement - des tonnes d'exercices corrigés 3h chaque nuit entre deux rondes :), ou que l'on est fraîchement moulu des universités et que l'on se jette dans la mêlée après une préparation à temps plein.

(Au niveau des incidences de préparation suivant son caractère, on peut se rapporter à mon petit laius sur les méthodes de

- Faire des exercices : c'est bon, sur les thèmes du programme bien entendu. C'est une autre façon de travailler.

- Et attaquer en premier toutes les leçons d'oral 1 permet de réviser, d'apprendre des tas de choses, de s'amuser (parfois), et de préparer aussi l'écrit.

Bref, faites comme vous en avez le temps et l'envie. Et n'oubliez pas que vous accumulez des connaissances et des savoirs-faire qui seront des cartes gagnantes, un jour. En vous donnant quelques années pour réussir le concours (tout en sachant que vous pouvez l'avoir tout de suite, ce qui serait super, bien entendu), vous aurez de plus en plus de flèches à votre arc :)))

Lisez le mail de Guillaume sur la page 23 de l'Echo de MM, car on donne des idées sur un "équipement minimal". Et puis n'ayez pas trop de soucis : un tas de problèmes sont imbuvables, et on ne s'y fait vraiment (un peu) qu'en s'y frottant assez souvent. Vous n'êtes pas la seule dans ce cas : une majorité de préparant ont des difficultés sur ces problèmes. Et ces problèmes ne sont là que pour permettre aux candidats de montrer tout ce qu'ils savent et peuvent faire. Bref, il y a du sport :))

Bon courage et... réussite au bout du chemin ! (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Ce 14 septembre 2005, de Jos : Bonjour, Actuellement inscrit à l'IUFM de Versailles pour préparer le CAPES de Maths 2005, j'ai fait connaissance à vos cours PAC (Programme Argumenté du CAPES) en naviguant sur megamaths. Je les ai trouvés très intéressants, malheureusement, il n'exsite que 8 chapitres sur l'ensemble du programme.

Serait-il possible de disposer d'autres cours sur l'ensemble du programme ou de références de livres qui me permettent de mener à bien ma prèparation. En effet, il en existe tellement dans le commerce que j'ai du mal à savoir lesquels choisir. Pour l'instant, mes profs me conseillent la collection de Monier pour la préparation de l'écrit(que je les trouve moins argumentés que les votres dans certaines démonstrations). En ce qui concerne l'oral: c'est Terracher. Votre avis serait pour moi d'une aide considérable sur le choix de mes supports. (...)

djm : (...) Bonjour, Je n'ai pas eu le temps de continuer mon programme PAC... et je suis branché maintenant sur la préparation aux

l'apport de mon expérience était chose négligeable.

Cependant, ayant été intermittent du spectacle pendant quelques huit années avant de passer le capes, il m'a semblé que la maîtrise de quelques outils simples de communication ont participé pour une large part à mon succès cette année là.

Je voulais donc profiter de l'occasion pour vous remercier ainsi que vos collaborateurs (Hoareau, Rombaldi,...) pourl'excellence du contenu de ces documents; il est extrêmement rassurant pour quelqu'un qui a 35 ans et a laissé de côté les mathématiques pendant près de 10 ans de savoir qu'il peut, à toute heure, trouver du matériel de qualité qui l'aide dans son travail et dans ses recherches, et ce de manière anonyme et largement gratuite. (...)

djm : Bonjour, Je note que vous avez été intéressé par les exercices, donc devrait essayer d'en rajouter "à demeure" sur le site. Avez-vous été intéressé par la page Spéciale 2005-06 qui été une nouveauté que je testais cette année ? Votre expérience nous intéresse a priori : peu de candidats ont été intermittents du spectacle pendant 8 ans, et se sont ré-intéressés aux concours plus tard. Cela prouve que d'autres capacités entrent en jeu, et que ayant fait une école d'ingénieur (après une CPGE sans doute), et bien on possède réellement un avantage, une carte à jouer qui est maîtresse, donc qu'il ne faut pas se sentir vaincu.

Si vous avez un jour envie de m'envoyer le récit de votre expérience, je suis intéressé (et "nous" sommes, puisque d'autres personnes dans le même cas, ou presque, ont envie de retenter le CAPES et autres "joyeusetés"). (...)

30 janvier 2006, de Catherine, message 1 : (...) Je suis enseignante de mathématiques et je souhaite préparer l'agrégation interne. J'ai fait un DEUG SSM à l'UER de Fouillole en 84 (ça date!) , ma licence de maths à Paris VII mais mon cursus universitaire comporte quelques points forts et beaucoup de lacunes mais je passe l'épreuve quand même jeudi afin de mieux réaliser le chemin qu'il me reste à parcourir.

Il y a 4 pages de bouquins conseillés et n'ayant pas de méthodes de travail adéquates je m'éparpille pas mal donc pas encore très efficace.... J'ai déjà lu vos conseils mais si cela ne vous dérange pas :

1) Pourriez-vous me conseiller une "progression" globale et "constructive" (dans

préparation, placé à la fin de mon premier livre d'exercices pour le CAPES...)

Quel que soit le choix effectué, une journée compte 24h, et on ne va pas se martyriser là-dessus. Il faut vivre, respirer, profiter (autant qu'on le peu) du bon air (s'il est bon, sinon il faut aller en chercher plus loin)... et avancer son chemin sur la préparation.

On se rassure : N'importe quel petit exercice (dont le thème est dans la zone du programme du concours que l'on désire passer) que l'on travaille, que l'on comprend (même après lecture de la solution), que l'on arrive éventuellement à retrouver quelques jours ou mois plus tard... est une pierre à l'édifice, et nous prépare à la réussite. Si on investi beaucoup de temps dans sa préparation, on réunit beaucoup de pierres, et on construit un édifice conséquent... et on finit par l'avoir. Brique après brique, les petits ruisseaux faisant les grandes rivières, on finit par construire un palais... et être suffisamment performant (sans trop s'en rendre compte parfois :))

Oui, me dira-t-on, c'est bien beau tout ça, mais il y en a qui résussissent vite en ayant "accumulé" quelques pierres, et d'autres qui ont construit des palais et ratent en n'ayant pas de chance, par exemple en tombant sur une leçon dont ils ont toujours eu horreur. C'est certain, il vaut mieux tomber sur une leçon que l'on a préparée et que l'on aime. Ensuite, sur une leçon que l'on a préparé, même si on ne l'aime pas, ma foi. Et il arrive que l'on soit bien préparé au concours et que l'on rate. Il faut alors repasser les épreuves l'annéee suivante même si l'on n'a plus eu suffisamment de temps pour se préparer à nouveau comme on aurait voulu le faire. On se rappelle de choses apprises qui peuvent être réutilisées au bon moment, et on peut avoir de la chance, et on peut réussir son oral, être plus mature...

Bref je pense qu'un investissement en temps aussi lourd ne doit pas être fait à la légère, mais seulement si on a vraiment envie de tenter le coup plusieurs fois... Et on accumule alors suffisamment de pierres pour construire une pyramide, et pour réussir quand bien même on raterait complètement une épreuve sur quatre (pour le CAPES externe). Sans blague : si l'on a pratiqué beaucoup d'annales et travaillé beaucoup d'exercices... on a de fortes chances de retomber sur des problèmes d'écrits récurrents qui reviennent et reviennent sans cesse. On reconnaît une partie, on trouve la solution plus vite, on rédige mieux en gagnant des points (comme dans un jeu vidéo)... et finalement on se constitue une avance "à l'écrit" pour se permettre, le cas échéant, de complètement rater l'un des deux oraux. Et l'on est quand même admis... ouf.

oraux, pour tenter de sortir deux livres suivant mon bouquin de prépa oral 1, et qui soient aussi détaillé et précis que possible (c'est mon bue, mais cela prend vraiment beaucoup de temps :) Je n'ai donc rien en pac supplémentaires. Un jour, si j'arrive à terminer le projet "oral 1", qui sert aussi pour la prépa écrit, je pourrai y retourner...

Le monnier est bien fait. Mon cours de géométrie permet de réviser tout ce qui est géométrie au capes + des notions importantes d'algèbre linéaire et sur les opréateurs symétriques. Je peux vous le conseiller aussi. Bonne préparation ;)))

Je retourne à ce centre de gravité qui me fait travailler, pour l'oral, depuis plus de 3 heures. Et il y en a encore beaucoup à faire... ma fois, gardons le moral tous autant que nous sommes... (...)

Ce 15 septembre 2005, de Sylvie : (...) Bonjour, je me présente, je suis Sylvie XXX et j'ai réussit au CAPES de mathématiques cette année. Je réponds par ce mail à la demande de témoignage du site MEGAMATH.

J'effectue actuellement mon stage à l'IUFM de Pointe-à-Pitre. J'ai eut mon bac en 1992 et j'ai reçu mon diplôme d'ingénieur INSA en informatique en juin 1997. Après 7 ans de bons et loyaux services dans la région parisienne en tant que chef de projet en informatique, je suis rentrée aux Antilles d'où je suis originaire. Mon mari a retrouvé du travail dans son secteur et moi, j'ai décidé de continuer à changer ma vie en devenant professeur de math.
Donc, après ne plus avoir fait de math pendant 10 ans, je me suis lancée sans trop me poser de question sur mes possibilités de réussite avec l'objectif initial d'avoir l'agrégation !
En regardant les chiffres dans les rapports de jury, j'ai vu que certaines personnes l'avaient sans être étudiant et ça m'a suffit pour me dire "Pourquoi pas moi?" et "si je me donne les moyens, il n'y a pas de raison". J'ai aussi eut beaucoup de chance car par un jeu de hasards et de relations, j'ai pu m'asseoir au fond d'une classe de prépa MP pendant les cours de math. Cela m'a donné un rythme et m'a permis de bénéficier de l'expérience d'un prof de prépa dans le choix des exercices, etc... Même si cela m'a remis en selle et m'a permis de faire le gros du travail, cela ne suffisait pas.

En effet, en MP, il n'y a pas de géométrie du tout alors qu'au CAPES c'est une partie importante. J'ai pu travailler la géométrie avec mon beau père, professeur de maths, et avec aussi les revues du CNED qui sur ce sujet ne

un ordre logique et progressif) où les notions s"enchainent bien...

2) pourriez-vous me conseiller un choix de bouqins plus "ciblés" en algèbre/géométrie (si possible du type cours + exos) : le niveau capes externe me convient mieux pour l'instant te j'apprécie beaucoup les corrigés en ligne sur votre site.

3) auriez-vous un sujet corrigé en algèbre linéaire sur "espace euclidien, dualité, bidualité, adjoint..." car je n'en ai pas trouvé dans la liste de sujets corrigés. (...)

djm : Bonjour chère collègue, Je comprends que l'on ait tendance à s'éparpiller pour préparer l'agrégation interne. Il y a tant de choses à voir, et tant de livres qui peuvent servir, mais souvent partiellement.

1) Pour la progression globale et constructive, je ne pourrai pas vous répondre en deux lignes, et ne saurais quoi vous dire. Il faudrait faire toute une "progression minimale globale" pour acquérir ou réviser les notions importantes au programme du concours, et donc commencer par créer des livres de cours dont les chapitres se baseraient sur le programme officiel de l'écrit du concours (un peu comme j'avais commencé avec les PAC pour le CAPES sur MégaMaths). Bref, je ne connais pas de référence. Oh, mon cours de géométrie pour le CAPES esterne et interne et l'agrégation interne suffit largement pour le "côté géométrique de la force" à l'agrégation interne, mais il ne touche qu'une domaine. Pour le reste, il faudra voir du côté des livres de préparation spécifiques (aller par exemple sur amazon ou la fnac, ou un libraire bien achalandé).

2) Je vous réponds comme ci-dessus : cherchez des livres du commerce spécialisés dans l'agrégation (interne si possible), ou encore des collections des CPGE (la collection Lehning ou les Gostiaux sont très bons : ce sont essentiellement des cours, mais les preuves des théorèmes de cours sont autant d'exercices à découvrir...)

3) Je n'ai rien de spécial concernant la dualité.

Une petite précision : on s'y perd, et je le comprends très bien. Je m'étais aussi perdu dans les bibliographies quand je préparais l'agrégation interne alors que j'enseignais au collège... Mais il ne faut pas oublier qu'il existe un fil directeur "de base", celui de l'incidence annales : travailler les annales des agrégations internes passées, evec les corrigés à côté (sinon : perte de temps), puis utiliser les annales de CAPES externes ou internes des années précédentes... constitue l'une des meilleures préparations à l'écrit du concours. On n'oubliera pas de compléter en lisant quelques livres spécialisés sur le programme

Bon, là il faut que je freine... Je retourne à vos questions, cela me remettra dans le droit chemin :))

- C'est bien de réviser le programme de terminale. Mais n'oubliez pas de rentrer très vite dans le vif du sujet : lire le programme de l'écrit, les rapports du jury des années précédentes, se jetrer sans les annales corrigées ou les exercices corrigés, lire des cours bien centrés sur le programme...

- Travailler 8h par jour (sur les thèmes du programme) c'est bon, sûr. Vous accumulerez des connaissances et des savoir-faire plus rapidement qu'en travaillant 1h par jour, donc réussirez plus vite. Il existe un lien "mécanique" entre le temps passé sur le programme du concours et l'augmentation de ses connaissances et de ses savoir-faire. C'est bien : cela ne dépend pas de nous... cela dépend du temps que l'on a passé (on n'a pas à être responsable de tout :)

- Mais attention : si vous laissez les leçons d'oral de côté, il faut que ce soit juste par convenance personnelle, parce que cela vous énerve trop, par exemple. Il est au contraire très judicieux de travailler les leçons d'oral 1 dès le début de sa préparation, car elles aident aussi à préparer l'écrit. C'est d'ailleurs une incidence de préparation originale, mais qui ne doit pas être sous estimée. Cela permet de diversifier les travaux, et de ne pas s'ennuyer (en ne faisant "que" des annales par exemple).

A vous de décider... dès qu'on a envie de se laisser porter et de lire de belles leçons toutes faites pour VITE acquérir tout ce qu'il faut savoir sur les isométries du plan et de l'espace, ou sur les coniques, ou encore sur l'intégration de Riemann ou les polynômes , et bien...pourquoi ne pas lire des leçons d'oral toutes préparées et y réfléchir tranquillement...critiquer la présentation proposée, être content de voir une preuve que l'on pourrait refiler facilement, retenir un exercice sympa, bref : il y a de quoi s'amuser :)))

Je terminera par ce dernier conseil : ne jamais baisser les bras et conserver un esprit joyeux...

Jouons à faire des maths :))) Tout un programme...

16 février 2006, de Catherine « Incidence Annales » : Merci pour le mot de passe. C'est très agréable de pouvoir se débloquer quand on "cale" sur une question, et de comprendre la solution (en classe, j'ai beaucoup souffert des "ça, je détaille pas, c'est trivial", alors que sont pas mal du tout. Tout ça m'a permis de passer l'écrit. Résultat des courses :

1 - COMPOSITION 1 12.20

2 - COMPOSITION 2 11.40

Bon, en sortant des épreuves, sueurs froides. Surtout pour la deuxième épreuve. J'avais vraiment l'impression d'avoir mieux réussi la première seconde épreuve qui a été annulée que la seconde seconde épreuve... Bref, juste en sortant je pensais que j'avais peut-être mes chances et à chaque fois que j'y repensais ou que je relisais le sujet pour vérifier ce que j'avais fait, je les voyais s'enfuir... bref, l'angoisse... Finalement, les résultats sont tombés, j'étais à l'oral!!

Et c'est là que Mégamaths à pris toute sont importance dans mon travail ! J'avais commencé à préparer l'oral après l'écrit mais c'était laborieux et j'étais assez lente. Mais plus la date fatidique approchait (12 juillet pour nous, les exotiques), plus j'étais boostée.. Je ne sais comment vous décrire l'importance qu'a pris dans ma préparation le site Mégamaths.

Particulièrement en ce qui concerne la préparation de l'oral.

J'étais inscrit au CNED mais là, pour préparer l'oral, on a eut droit a un recueil d'exemples on ne peut plus léger, puis à la liste erronée des sujets de l'oral. Par contre sur Mégamaths, chaque sujet (presque tous, car certains, rares, n'étaient pas en ligne) est traité jusqu'au bout. Après avoir travaillé la leçon proposée, on était presque certain d'en avoir fait le tour, d'avoir des exemples d'application intéressants etc.

Je devais parer au plus pressé, car on ne peut tout faire à la fois et avant l'écrit, il me fallait une remise à niveau. Avec du recul, il m'apparaît certain que préparer l'oral permet aussi de préparer l'écrit...

Là, j'ai de nouveau travaillé avec mon beau-père qui m'a beaucoup aidé et corrigé au fur et à mesure jusqu'a ce que j'obtienne un niveau correct pour l'oral... J'ai aussi pu bénéficier d'une formation de 5 jours organisée par le rectorat pour aider les admissibles à l'oral. Elle était réalisée par M. Chevalier, membre du jury de l'agrégation, professeur à l'IUFM de ... et qui nous a aussi re-boosté et re-gonflé pour la dernière ligne droite...
Ensuite le jour J est arrivé, la première épreuve s'est très bien passée. J'ai eu un couplage géométrie-probabilités et j'ai choisi la leçon de proba. Cela c'est très bien passé. J'étais bien préparée et ça a été....

Par contre, pour la seconde épreuve, c'est une autre histoire... C'était sur une suite dont le de l'agrégation interne ou des livres de cours des trois années de licence à la fac, chaque fois que l'on sent qu'une notion est abordée sur une annales de l'écrit sans que l'on se rappelle, ou connaisse, suffisamment de choses là-dessus...

Voilà le fil d'Ariane que l'on peut toujours utiliser pour "se centrer sur le concours". Et c'est en forgeant que l'on devient forgeron, donc en résolvant des "tonnes" d'annales corrigées que l'on arrivera à reconnaître des parties et mieux réagir le jour fatidique...(...)

1 février 2006, de Catherine, message 2 : (...) J'ai relu avec attention "choisir son incidence" et pour l'instant j'ai perdu beaucoup de temps à sécher sur "l'agrèg interne" alors suite à vos précieux conseils en analyse l'incidence annale me va bien niveau "capes externe". J'aime beaucoup les "leçons d'oral en ligne" sur les liens mais ce n'est pas très pratique. J'ai présenté deux leçons d'oral à la prépa "courbes planes paramétrées" et "exercices sur les suites de polynômes orthogonaux" mais je ne pas su présenter d'exposé compte tenu de mon niveau faible en algèbre/géométrie.

En géométrie, j'avais pensé à vos bouquins mais je suis vraiment du type "cours et exercice résolus esprit question de concours ou bons exos pouvant être réinvestis à l'oral" sinon je me décourage vite ou m'éparpille et je cherche quelque chose d'assez transversal car cela me semble être plutôt l'état d'esprit de l'agrégation.

Je ferai les libraires mais si à l'occasion vous pensez à 1 ou 2 bouquins de ce type (couvrant le programme) de niveau max "capes externe" merci de me l'indiquer...

Je dois donc reconstruire de façon efficace et sans m'éparpiller mes connaissances en alg/géométrie. (...)

P.S : Un prof nous a distribué un corrigé de 2004 pris sur education.gouv auquel je en comprenais rien et je pense lui remettre votre corrigé.

djm : (...) Je connais au moins deux bouquins qui travaillent en "synergie" : mon cours de géométrie (les formes bilinéaires symétriques, les isométries et similitudes, ainsi que les coniques ou la division harmonique sont traités en détail, et à connaître pour l'agrégation) et mon livre d'exercices en algèbre-géométrie (où l'on trouvera de nombreux exercices de géométrie en application du cours, certains étant signalés pour une utilisation à l'oral). Le cours est détaillé et toutes les démonstrations sont là, voire parfois plusieurs (suivant les points de vue), ce qui donne des idées et permet de se souvenir de certaines techniques. Beaucoup de

pour moi, ça ne l'était pas du tout!!!). Merci vraiment pour le soin apporté à la rédaction!!

J'en profite pour vous poser une petite question. J'ai vu que vous publiez les annales CAPES interne/externe + agreg int chaque année, que vous avez sorti les annales du capes, et je me demandais si vous envisagiez de publier un recueil uniquement sur les agreg internes. En fait, j'adore travailler sur les annales. Quand j'ai préparé le CAPES, j'avais acheté celles de 91 à 97 (en plus de celles du CAPES). Mais on est en 2006, et l'esprit des épreuves a dû un peu évoluer... et impossible de trouver un livre d'annales "spécifiques" agreg interne plus récentes (et bien corrigées!!! car j'ai les sujets!!!) Bref... je serais très intéressée par un livre d'annales agreg interne. (...)

djm : (...) Oui, moi aussi je me méfie du côté "trivial" de certaines affirmations. Cela cache souvent des développements et des raisonnements non triviaux. Bien sûr, on ne doit pas reconstruire le monde à chaque problème, et choisir "le niveau de vérité" dans lequel on veut raisonner (donc choisir en particulier les résultats du cours auxquels on estimera avoir le droit de faire appel).

Et, bien entendu, dans un travail en temps limité, on fera des choix stratégiques clairs, en nous permettant d'admettre certains faits comme évidents pour... acquérir de la "vitesse" et parcourir un plus grand nombre de questions pendant le temps imparti.

Tout cela, on le fera en faisant appel à son bon sens et à son expérience. Et tout cela dépendra encore et toujours de son caractère, que l'on prendra garde de ne pas trop "contrarier" :) Juste ce qu'il faut ;)

Votre idée de regrouper les annales de l'interne est très intéressante, et je suis content d'avoir votre opinion là dessus. Vous êtes donc très clairement du type "incidence annales", et cette façon de progresser est excellente (dès qu'on s'y sent bien).

J'ai déjà des corrections personnelles que vous trouverez sur la page "agrégation interne" de MM, et que je pourrais relire, représenter et regrouper dans un futur volume, en les complétant (il m'en manque). Cela pour le côté géométrique de la Force :) Après il faudrait aussi trouver un collègue qui fasse les autres problèmes d'analyse.

Ce n'est pas interdit d'y penser, et peut-être qu'un jour... Je mets l'idée "au réfrigérateur". Pour l'instant, notre priorité (à Jean-Etienne et à moi) est d'arriver à écrire une solution sympathique des concours 2006 (agrég interne, capes interne et externe, et j'aurais voulu "plp" mais je ne sais pas s'y j'y arriverai)... et ce n'est pas encore gagné pour

terme général était exprimé par une intégrale. Il suffisait de trouver une relation de récurrence, de trouver l'expression générale de Sn puis de la majorer.. Comme c'était une de terme positif ect.. Bref elle tendait vers e puis il fallait proposer d'autre suite qui tendait vers des réelles. Bref, j'ai été incapable de proposer un autre exercice, et pour une raison inexpliquée, sans doute par manque de préparation, j'étais complètement à coté de la plaque !

J'avais résolu l'exercice d'une façon simple mais n'avais pas bien analysé les autres moyens de le résoudre, moyen qui devaient mettre en oeuvre des techniques de terminale... Bon, en plus j'ai été complètement déconcertée quand le jury m'a demandé une façon plus simple de résoudre l'exercice, alors que je n'avais utilisé que des choses qui à mes yeux étaient très simples... Bon, sans plus de détails, j'ai eu du mal à réagir directement au tableau, j'avais l'impression d'avoir entre mes 2 oreilles un espace complètement blanc...

Résultat des courses:

- EXPOSE S/THEME DONNE 13.00

- EPREUVE SUR DOSSIER 05.00

Voila, joie, pleurs etc, à l'annonce des résultats ! Surtout que puisqu'on ne connait pas les résultats de l'écrit, rien ne dit que je n'étais pas aller à l'oral avec 7 et 7... Ce dont j'étais en fait convaincue !

Bon, maintenant, tout ça est derrière moi... Et j'espère recommencer cette année avec l'agrégation... Espérons que j'y mettrai autant d'énergie ! Et encore merci pour tout ! (...)

Théorèmes de ce cours pourront d'ailleurs être "démontrés en entraînement au brouillon" avant de regarder la solution, et permettent de s'exercer.

Sinon, la collection Lehning ou les Gostiaux sont très bien faits. Les Lehning ne proposent qu'un cours, mais en fait tout est bien présenté et travaillé et les tas de résultats proposés peuvent être abordés en exercice (juste avant de regarder la preuve, et sans attendre trop longtemps pour ne pas perdre trop de temps). Les Gostiaux donnent un cours et des exercices avec indications de solution. Pas mal.

On vous a distribué un corrigé de 2004 trop succint sans doute. Effectivement, on ne comprends rien dessus de tels corrigés, puisqu'une bonne partie de la correction reste à faire... Pour travailler sur un exercice, il vaut mieux avoir un corrigé détaillé, sinon, eh bien il s'agit de survoler "rapidement" la correction sans trop se formaliser, ce qui peut énerver les esprits rigoureux et qui ont l'habitude d'aller au fond des choses... je sais bien :)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

24 décembre 2005, de X. : (...) dur dur cette année car il y a moins de postes je viens de lire votre publication et c'est pas tres motivant ça me deprime encore plus vis a vis de l'an dernier et je crois ke je regretterai toute ma vie a l'approche de noel et du nouvel an c'est un coup de massu et je crains deja le nombre d'inscrit cette année. Enfin j'espere que je garderai cette motivation car cela m'a sappe le moral grave..Sur ce je vous souhaite de bonnes fetes de fin d'année bien que de mon cote ce n'est vraiment plus le cas maintenant.

djm : Il ne faut pas perdre le moral : un redoublant est (au moins) deux fois mieux préparé qu'un new biz a priori. Et cela dépend sur quoi on tombe, ce que l'on aime, son recul, ce qu'on a déjà travaillé et apprécié... Et il suffit d'être le 900ième pour passer... et on réagit de mieux en mieux dans les problèmes pour gagner des petits points qui font la différence. Ceci dit, j'aurais aimé annoncer quelque chose de plus joyeux juste avant les fêtes... arghhh :((

GARDEZ le moral, et n'oubliez pas que tous les progrès déjà accomplis sont des cartes à son jeu quoi qu'il se passe. Ainsi, si par malchance quelqu'un ne réussit pas cette année, il peut toujours envisager d'enseigner comme vacataire pendant quelques temps et préparer le CAPES interne, et cela le fera

l'investissement en temps et en réflexion. Mais ça, c'est en projet. En tout cas, merci pour votre idée qui donne des idées :)))

arriver au même endroit juste quelque temps plus tard. Et ce qui est acquis EST acquis au niveau des mathématiques. Ca, on ne pourra l'enlever à personne :) Je mets cette conversation sur le site, car tu n'es certainement pas la seule personne à être déboussolée devant cette annonce. Du punch, gardez confiance, faites confiance à la vie ;)))

Leçons de Kageyama... Aimer, avoir envie d'apprendre, étudier patiemment

Dans sa forme actuelle, le Go est un jeu japonais de stratégie dont les règles sont simples. On peut les apprendre en une petite heure, et jouer très vite avec un partenaire qui débute comme soi-même, en prenant rapidement plaisir. Mais "faire des progrès" à ce jeu mène loin, très loin, et nous confronte aux problèmes liés à l'apprentissage en général.

Cependant, nous essayons vaillamment de faire des progrès en Go ! Quelle belle décision. Nous ferons ce que nous pourrons, une fois pour toutes, et nous apprendrons tout ce que nous pourrons... en mettant le plus de chance de notre côté pour apprendre vite. Ces phrases peuvent faire penser à la préparation d'un concours quelconque, et l'analogie ne s'arrête pas là...

Je suis en train de lire l'excellent livre de Toshiro Kageyama intitulé "Lessons in the fundamentals of Go". Dans ce livre, Kageyama veut nous aider à atteindre le grade de "premier dan" (on dit "shodan)) en nous faisant part de son expérience dans ce jeu. Il ne sait par où commencer, et ne veut pas nous induire à l'erreur. Peut-on seulement imaginer que la seule lecture d'un livre écrit par un auteur expérimenté suffise à aplanir tous les obstacles qui se dressent devant nous quand l'on désire devenir shodan ?

On ne peut que proposer des pistes, induire des interrogations qui, par leurs natures, nous feront prendre conscience plus rapidement de certaines données essentielles. Sans parler de l'apport direct de connaissances qui peut ainsi être mené en un temps record, si ces connaissances sont rassemblées en un lieu précis, et dites de façon à intéresser le lecteur...

Kageyama est très dur avec ses lecteurs. A la fin de son introduction, il nous rappelle déjà, de façon un tantinet violente, qu'il ne s'agit pas de tomber dans un miroir aux alouettes en croyant que tout est simple. Il nous rappelle que des efforts sont indispensables pour acquérir la maîtrise dans n'importe quelle discipline... et en particulier quand on décide de faire des progrès en Go. Je cite :

"Of course one cannot make progress in any discipline without effort. "There is no plaisure without pain." Pleasure is progress, and pain the pain of efforts. Study in the wrong way, however, and the result may be just pain with no pleasure at all. One must, without fall, learn the correct way to study."

L'auteur débute ensuite sur un chapitre concernant les "échelles" et les "filets". Ce sont des notions de base en Go, et l'on peut considérer que tout joueur connaît le premier chapitre. C'est faux, comme l'auteur nous le démontre rapidement. Et cela montre qu'il faut sans cesse conserver les "fundamentaux" en tête...

A la page 22, après avoir écrit de bien belles choses, l'auteur nous donne encore des idées sur la façon de mener ses progrès :

"No doubt the first requirement for becoming strong at go is to like it, like it more than food or drink, and a second requirement is the desire to learn. A third requirement is to study it, using proper methods, patiently, little by little, without cramming. Ask dan-level amteurs and you will find that they did not become stronger just by playing their opponents for fun. Each one kindled the desire to learn more, and put in no small amount of time studying. Each one will have a few tales of hardship along the way to tell. Rome was not built in a day. It may not take years of devoted study to the exclusion of all else, but it does take effort piled upon effort to become strong at go. The only ones who fall by the wayside are those, be they gifted or otherwise, who forget the word 'effort'."

Je vous l'avais dit : un maître japonais n'est pas tendre lorsqu'il s'agit de donner des méthodes ! Ce qu'il dit est vrai, mais on n'oubliera pas aussi que la nature nous a fait comme nous sommes, que nous sommes appelés à être "limités dans le temps", et que tout les progrès que nous ferons seront à considérer dans cette ambiance de "finitude absolue". Une seule remarque à faire ici : nous ne sommes pas les seuls ! Donc faisons avec ce que nous avons, ici et maintenant...

Retenons cependant la leçon de Kageyama. Pour faire des progrès, il faut :

- Aimer,

- Avoir envie d'apprendre,

- Etudier patiemment.

14 février 2006, de Virginie: Bonjour, je vous écrits pour avoir des conseils à l'approche des écrits. Voilà comme pas mal de candidats je pense je commence de plus en plus à stresser.

C'est la 3ème fois que je passe le CAPES. La 1ère année j'avais suivi la formation à l'IUFM de Rouen et n'avais pas été admissible. L'année dernière je suis de nouveau retournée à l'IUFM pour certains cours et j'ai suivi en parallèle le CNED.J'ai été admissible mais malheureusement par reçue à cause d'un 2/20 à la 2ème épreuve d'oral....Et cette année j'ai révisé chez moi sans suivre de cours car j'ai tout ce qu'il faut.

J'ai fait beaucoup d'annales. Mais parfois ça va me donner énormément confience car je fais une bonne partie du sujet alors que par moment panique totale. Par exemple j'ai bossé sur les sujets de 2000 que je trouve particulièrement difficile. Les sujets étaient trés long. Je sais bien de toute façon qu'on ne peut pas tout traiter loin de là. Je commence à "avoir" un petit peu d'experience.

Mais là où je stress c'est que je me dis que j'ai plus le droit à l'erreur. Je ne suis plus en 1ère année, je n'y vais plus pour voir comment ça se passe.....

Je fais beaucoup de sport (basket,squach,footing..) mais j'arrive pas à me relaxer.

Là pour les dernières semaines je continue à bosser sur des annales mais je ne le fais plus dans les conditions réelles. Je prends un sujet et le travaille. Je bosse tout le matin et l'aprés midi je me detends un peu. Voilà en esperant ne pas trop prendre de votre temps dans la lecture de ce mail. (...)

djm: Tout d'abord une petite mise au point : moi aussi je panique quand je n'arrive pas à trouver un passage quelconque pour répondre à une question de concours. Et ça m'arrive assez souvent, malgré un entraînement "régulier" sur problème de concours :))

Donc c'est naturel, et cela dépend de son caractère, et de la barre que l'on se donne. On veut sans cesse carburer le plus possible, et l'on prend peur, surtout si l'on est émotif, dès que l'on traîne à trouver une solution.

Il y a tant de caractères différents, que notre stratégie devra s'adapter à notre caractère, enfin, du moins à ce que nous imaginons être "nous-même". Socrate nous demande d'ailleurs de "nous connaître nous-même"... tout un poème.

12 juin 2006, de Steeven : (...) Je suis un ex étudiant du deug mias du campus de shoelcher en martinique, et là, je viens de finir ma licence à l'université paris 7 denis diderot. L'année prochaine (si dieu le veut) je prépare le capès... donc je sais qu'il y a aura du boulot !! Sinon, bravo, pour votre suite. J'aime bien y lire les témoignages, cela me motive à attaquer le capes. Quelques questions :

1 -- Est-il possible de bien se classer au capes, lorsque l'on a seulement une licence ? Je vous demande ça car, j'ai un pote qui a un dea d'algègre, alors, que c'est la troisième fois qu'il passe le capes ....

2 -- J'ai vu que vous avez passé d'abord le capes (aviez vous une licence, maitrise, à ce moment là ?) puis fait une thèse , puis l'agrègation ?

djm : (...) 1. Oui. Il y a beaucoup de paramètres, certains sur lesquels on peut agir (préparation, entraînement spécifique à la rédaction, motivation, volume de temps passé à la préparation...) et d'autres qui nous échappent (nombre de postes au concours, les sujets sur lesquels on tombe, la maladie, ...)

Donc on peut très bien avoir un DEA et rater plusieurs fois le capes. Le DEA et la thèse font travailler sur des sujets complètement différents, comme souvent la licence et la maîtrise. Enfin, il y a des différences cruelles entre les licences et les options qui ont été retenues. Si l'on est bardé de diplômes, on a quand même un avantage : on a pris du recul et on adopte un autre état d'esprit. Cela peut ne pas suffire, car les "objectifs concours" sont rudes : rédaction nickel, logique implaccable, honnêteté à toute épreuve... comme vous le voyez bien sûr sur MM ;)

2. Ouh là là, moi, j'ai toujours un peu peur, et me suis posé la question de savoir à quoi pouvait bien servir un doctorat si la probabilité de recrutement dans le supérieur était proche de zéro. Chacun choisira selon ses idées, son état d'esprit... mais pour moi, il fallait assurer un maximum pour "faire bouillir la marmite" et être indépendant. Donc, passer le CAPES (juste après la licence, alors que je préparais la maîtrise) était pour moi une façon d'assurer l'avenir. Je l'ai eu du premier coup (et la maîtrise aussi), puis j'ai passé une année à préparer l'agrégation, échec (300ème place environ), puis une année de service militaire, puis une année de stage tout en faisant un DEA. Puis j'ai demandé des années de congé pour étude pour passer le doctorat (on en a droit à 5 dans sa carrière, mais aussi à 5 autres années de congés pour convenance personnelle, par exemple pour suivre son conjoint... bien entendu ces années ne sont pas payées, mais sont bien pratiques).

17 juin 2006, de Tony : (...) Je vous réécris aujourd'hui pour vous demander votre avis.

Actuellement en L3 Maths, je me pose pas mal de questions ces temps-ci quand à mon orientation pour l'an prochain. J'hésite entre :

(i) faire une prépa capes.

(ii) faire une maîtrise et m'inscrire tout de même à l'iufm en bénéficiant d'une formation par correspondance pour préparer le capes.

Je pense que pour mettre toutes les chances de son côté pour avoir le capes, il est préférable de choisir (i), mais bon d'un autre côté, choisir (i) et si finalement j'échoue au concours, je me retrouverai en vacances mi-mars. A propos de (ii), je me demande si c'est "jouable" pour l'étudiant moyen que je pense être.

Bien sûr, je n'attends pas de réponse miracle ou magique de votre part, mais compte tenu de votre expérience, j'aimerai connaître votre avis à ce sujet.

Par ailleurs, on ne le redit jamais assez, bravo pour votre site, il donne envie de faire des maths ! (...)

djm : (...) C'est le grand dilemme : que faire... Il y a des avantages et des inconvénbients pour cuacun de ces choix.

Mais investir dans M1 permet de travailler pour la maîtrise qui est un examen, et qui à ce titre devrait être plus facilement accessible qu'un concours. Préparer le CAPES en sus est aussi une bonne idée, tout en sachant qu'on le fait pour entraînement, et pour préparer des "années futures". On acquiert de l'expérience et des savoir sur le programme du concours. Je pense que je choisirai l'option M1 + prépa capes seul (en m'aidant de l'IUFM ou du CNED, ou en tout cas et au minimum de bouquins très centrés sur le sujet).

Avoir M1 est toujours une corde de plus à son arc. Mais tenter le capes même en n'en faisant pas son objectif principal peut être judicieux (après tout, on peut tomber sur des problèmes qu'on aime bien à l'écrit, puis sur un ou deux leçons où l'on accroche à l'oral, ... il faut tenir compte du facteur chance).

Ceci dit, chacun choisira en pesant le pour et le contre, et en imaginant le mieux possible ce qu'il sera capable de supporter. Choisir un objectif principal et le coupler avec un objecti secondaire n'est pas interdit. Et puis, on peut toujours laisser tomber l'objectif secondaire si l'on est trop sollicité par l'objectif principal.

S'inscrire à l'IUFM et passer un an entier à préparer le concours (même après mars ! Il

Un exemple : tout le monde sait qu'un étudiant ne travaille beaucoup pour son examen que lorsqu'il ne reste que peu de temps avant celui-ci. C'est humain, mais cela peut avoir des conséquences pénibles. Evidemment, les derniers jours se passent alors à "travailler à l'excès" en essayant d'en faire le plus possible.

A l'opposé, nous avons le candidat qui se connaît pour se stresser un peu trop, qui se fait du soucis, et qui, à cause de (grâce à ?) cela, travaille beaucoup et régulièrement bien avant les examens. C'est aussi le cas de celui qui a régulièrement travaillé pendant quelques années pour passer un concours précis, et qui a acquis un savoir faire certain (même s'il en doute parfois).

Ces candidats ont engrangé des connaissances et des réflexes régulièrement, et... ma foi, ce ne seront pas les quelques derniers jours qui changeront grand chose à sa préparation.

Lorsque son niveau réel a augmenté (compte tenu du temps que l'on a passé à potasser les items du concours), on risque de réussir son concours par "overflow". On ne PEUT pas faire autrement que de réussir, car durant les épreuves, on ne PEUT pas faire autrement que d'avoir des idées, et les rédiger comme on s'est tellement habitués.

Dans ce cas, l'important est de ne pas avoir de "black out" au jour J, donc de "laisser faire la nature". Au derniers moment, laissez faire la nature, laisser courir les flots de l'imagination, laisser aller votre cerveau et votre coprs, et ils feront pour le mieux. Le jour J, ayez confiance en votre corps qui agira "en conséquence", "pour le mieux", compte tenu de l'habitude qu'il a acquise...

Bon, je précise...

J'avais une copine qui préparait la CAPES autant que moi lorsque j'étais étudiants. Sa technique était de travailler le plus possible bien avant les épreuves - elle était très sérieuse -, bien régulièrement. Va, je le faisais moi-même, tout en me conservant des plages horaires pour le sport et la détente un peu plus qu'elle (car on ne travaille bien que si l'on s'amuse bien :). Là où nous agissions de façon très différente, c'est à l'approche des examens et des concours. Moi, cela me stressais tellement de penser à tous ce que je ne connaissais qu'à moitié, que j'arrêtais complètement de lire ou réviser quoi que ce soit les 3 ou 4 derniers jours avant l'épreuve, me disant que les dés étaient déjà jetés.

Mais elle avait choisi l'option inverse : elle travaillait "à fond" jusqu'à quelques dizaines de minutes avant le concours, en se disant que l'on avait toujours une chance non réduite à zéro de tomber sur ce que l'on venait justement de travailler in extremis.

Comme prévu, le doctorat n'a servi à rien compte tenu du faible nombre de postes disponibles, et je suis parti enseigner 7 ans en collège dans le nord-est de la métropole, puis en Guadeloupe.

Je me suis bien adapté au collège, et y prenais goût, mais le hasard a voulu que je me remette à travailler des maths "en tirailleur" pour passer l'agrégation interne. Je l'ai eue du premier coup (NB : j'avais tenté l'agrégation externe 3 fois étant étudiant ou étant au service militaire, et l'avais ratée 3 fois, dont une fois de peu. Mais à l'armée, je n'avais pas du tout préparé le concours : on peut le passer sans préparer, après tout, et parfois la nature fait que l'on a des choses intéressantes à dire au bon moment).

Le doctorat et l'agrégation interne ont alors servi à mon recrutement à l'IUFM, parce que j'étais alors au bon endroit avec des diplômes et des concours adéquats. Bref j'ai laissé mes élèves de collège (triste) et j'ai pu me remettre à faire des mathématiques plus élaborées et de la géométrie (joyeux).

Les diplômes du supérieur donne des cartes à jouer éventuellement et au bon moment, mais les choses peuvent faire que ces cartes demeurent inutilisées toute sa vie. J'ai un certain nombre d'exemples autout de moi... des copains, des camarades de promotion. Alors qu'un concours de recrutement est un laisser-passé pour travailler, pour être recruté par un employeur, puis ensuite utilisé là où l'on a besoin de quelqu'un. La différence est "énorme".

Cette description peut vous donner des idées, des pistes de réflexion, et c'est d'ailleurs pour cela que j'au fait référence à mon parcours personnel. Il y aura bien entendu autant de "parcours personnels" que de personnes et il ne faut pas généraliser quoi que ce soit. C'est bien vous qui avez maintenant un choix à faire au sujet du CAPES.

Ah, la dichotomie est la reine du monde. On se trouve toujours à la croisée de deux chemins, et ce n'est pas fini. Et ne pas choisir un chemin revient à... en choisir un par défaut. Un truc amusant : choisir entre n chemins revient exactement à procéder à n-1 choix, et chaque fois entre deux chemins. C'est bien de la dichotomie, ça...

Choisissez là où vous vous sentez le "mieux". (...)

faut investir un an pour acquérir le plus de savoirs et de méthodes possibles dans l'axe du CAPES) est aussi intéressant, et doit être considéré comme un investissement lourd qui permet de réussir le concours à plus ou moins long terme (on espère : tout de suite, cela va sans dire). Et ce qui est engrangé l'est pour... la vie.

Une fois votre choix effectué, foncez, investissez en temps et en... faisant tout pour transformer l'apprentissage en un jeu... (...)

Ce n'est pas bête... sauf si cela affaiblit son moral : et cela dépend de chacun. Ceci dit, à une époque où seulement 10% des candidats avaient le CAPES, je l'ai eu, et elle non, malheureusement (car elle le méritait largement). Le facteur "chance" existe, quelle qu'ait été sa préparation. On ne peut que limiter son impact, sans se martyriser. Surtout, sans se martyriser : on n'est pas sur Terre pour se flageller.

Oui, je sais que malgré tout se qu'on peut se dire, lorsqu'on est dans le bain, on a parfois "peur d'un coup". Oui, je sais que c'est difficile : d'ailleurs, les compositions s'appellent des "épreuves", et ce n'est pas un hasard.

Répétons-nous alors :

- que tout le monde est dans le même bain,

- que la vie ce n'est pas seulement un concours,

- qu'on a le droit (et le devoir) de respirer (et profondément :)

Bref, accrochez-vous à toute branche qui vous aide.

Un jour, j'avais onze ans et je campais en Italie. Habillé en "soldat romain" avec un casque et un piquet de tente (le pilum, bien sûr :) j'allais dans un terrain vague situé juste à côté de notre Wolksvagen caraving. Je parcours les dunes, je descend un sommet, et me trouve devant une flaque de boue. La flaque n'était pas très étendue, et je me sentais la force de sauter par dessus pour passer de l'autre côté. Je prends mon élan, saute, mais l'un de mes pieds tombe dans la boue. J'ai tout de suite la cheville dans la boue. Je n'ai alors qu'une seule pensée : « j'ai sali mes souliers, on va me crier... » et naturellement j'essaie de me dégager en mettant le second pied à côté du premier pour pousser. Je me retrouve rapidement les deux chevilles dans la boue, et je m'enfonce progressivement. La boue visqueuse glisse le long de mes jambes, jusqu'à mi-cuisse. Je me dis que lorsque je rentrerai pour manger au camp, ce sera ma fête : tout mon pantalon est... sous la boue. J'ai aussi de plus en plus peur, car je m'enfonce inexorablement dans cette masque lourde et visqueuse. La boue arrive à ma taille, au nombril... par réflexe, je pose ma main droite pour pousser, comme on ferait pour sortir d'un trou, le geste est tellement naturel, qu'on ne s'en rend pas compte... Ce qui n'est franchement pas naturel, c'est de voir ma main s'enfoncer dans la vase et... d'être dans l'impossibilité de la ressortir tellement c'était visqueux. Evidemment, pendant tout ce temps, je m'enfonce inexorablement, et j'ai clairement

la très mauvaise impression de prendre de la vitesse ! C'est affreux, je crie fort : j'appelle mes parents, et refuse de mettre ma seconde main dans la boue pour tenter de me dégager. Quelques touffes d'herbes sont juste en face de moi, mais je ne peux pas les atteindre. A ce moment, j'ai très peur, et je ne pense plus du tout à mes habits, bien que la boue atteigne le milieu de la poitrine et je descend toujours. Je crie en espérant que le bruit de la cocotte minute sur la table de camping de couvre pas mes cris, car je sens que je suis perdu. Heureusement, mon père et ma mère m'ont entendu et arrivent, crient, je ne sais pas du tout ce qu'ils disent, mais ma main encore hors de la vase me permet d'agripper le bâton que me tend mon père, et... c'est avec soulagement que je m'y accroche. Je sors petit à petit de la boue, et c'est d'ailleurs très étonnant de vivre ainsi son engloutissement inéluctable dans cette masse noire, et s'apercevoir qu'un simple bâton suffit pour s'extirper de la flaque.

Vivez et agrippez-vous à votre bâton. Découvrez celui-là. Ne vous martyrisez pas.

Etre parfois stressé "a du bon" car nous permet de réagir. Etre trop stressé revient à perdre ses moyens, et on essayera de refuser cela. Simplifier au maximum : "je donnerai des réponses simples", "je sauterai dès que je n'aurai rien trouvé au brouillon au bout de 5 à 10 min maximum"... Les algorithmes pour réagir le jour J ont déjà été appris pendant son entraînement, laissez faire.

Les derniers jours, faites avec votre caractère : continuer à travailler jusqu'à la dernière minute, ou bien "stop boulot, télé et promenade en forêt". A chacun son style, sa réaction...

Evidemment, il n'est pas interdit de prendre des multivitaminés...

Si l'on tombe sur un leçon d'oral que l'on n'aime pas, on fera le mieux possible. Si l'on tombe sur une leçon que l'on aime, on en profitera joyeusement. Si l'on a copieusement préparé l'écrit, et cela depuis quelques années, on obtiendra forcément une bonne note (en sautant au bon moement, en rédigeant comme on a pris l'habitude : on ne pourrait pas faire autrement... car "l'habitude est une seconde nature") et cela nous fera des réserves pour éventuellement rater l'un des deux oraux, et réussir le CAPES tout de même.

Faites pour le mieux :)))





Page 11

Pages choisies du courrier des lecteurs et autres articles

5 octobre 2004 (de Caroline P.) : J'ai trouvé sur votre site l'article concernant la méthode du pivot de Gauss pour la résolution de systèmes linéaires. J'ai cherché cet article pour aider ma fille qui est en classe de 1ère, mes souvenirs sur ce sujet étant lointains. Bravo pour cet article très bien écrit et illustré de nombreux exemples. Moi qui ne suis qu'une mathématicienne amateur, je n'ai pas compris une de vos phrases : (paragraphe 5.1) ' On sait résoudre un système linéaire par substitution ou par combinaisons linéaires. Dans ces cas la conservation de l'équivalence n'est pas certaine '. Pouvez-vous m'expliquer pourquoi ? (...)

djm : Bonjour, Je suis flatté que mon site ait pu vous apporter une aide, et que le passage ait été lisible. Je reviens sur la phrase :

' On sait résoudre un système linéaire par substitutionou par combinaisons linéaires. Dans ces cas la conservation de l'équivalence n'est pas certaine '.

Prenons la substitution et le cas simple d'un système linéaire 2x2. Remplacer y en fonction de x dans la seconde équation permet de trouver un x (en général), puis de le remplacer dans la première équation. On trouve (en général) un seul couple de solutions (x,y) (lorsque le système est de déterminant non nul, ie de Cramer). Mais la rédaction de la méthode peut nous faire écrire une faute : si l'on part du système, on dira que l'on obtient une équation en x par substitution, d'où une valeur de x, disons x=a... puis que l'on obtient y par une nouvelle substitution, disons y=b. Mais en procédant ainsi, on a seulement bien démontré que :

"si (x,y) est solution du système, alors (x,y)=(a,b)"

et l'on n'a pas prouvé la réciproque. Il faut terminer par une phrase du style : "Inversement, on vérifie que le couple (x,y)=(a,b) est bien solution du système".

L'établissement de la réciproque est importante. L'obligation de "vérifier en retour" dépend du raisonnement que l'on a suivi (si l'on a procédé par équivalences, la vérification du retour est inutile). L'avantage de la substitution (et ce qui fait à mon sens son attrait) est la facilité avec laquelle on substitue une inconnue par son expression en fonction des autres inconnues dans d'autres équations, et ainsi de suite, sans trop se préoccuper de savoir si l'on perd ou non des informations. Une fois que l'étau s'est resséré autour de la (ou des) solution(s) possible(s), on s'arrête et l'on vérifie si ces "propositions de solutions" sont bonnes. La méthode fonctionne avec des équaions quelconques (degré2, 3 ..., fonctions ln, cos...) et donne parfois des résultats, et la non vérification de la réciproque entraîne alors souvent des erreurs.

La méthode des combinaisons linéaires pose le même problème suivant comment on la présente, comment on la rédige. Si on l'écrit avec des équivalences, le problème disparaît.**5 octobre 2004 (R): De Caroline P. :** J'ai trouvé sur votre site http://perso.wanadoo.fr/megamaths l'article concernant la méthode du pivot de Gauss pour la résolution de systèmes linéaires. J'ai cherché cet article pour aider ma fille qui est en classe de 1ère, mes souvenirs sur ce sujet étant lointains. Bravo pour cet article très bien écrit et illustré de nombreux exemples. Moi qui ne suis qu'une mathématicienne amateur, je n'ai pas compris une de vos phrases : (paragraphe 5.1) ' On sait résoudre un système linéaire par substitution ou par combinaisons linéaires. Dans ces cas la conservation de l'équivalence n'est pas certaine '. Pouvez-vous m'expliquer pourquoi ? (...)

« Après quatre mille jours de marche, la vache arrive au bout de l'univers, que fait-elle ? »

Koan zen tiré du *Temps incertain* (1973) de Michel Jeury.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

I can't get no... ponctuation !

(6 novembre 2004)

Voici quelques cours extraits du livre « La ponctuation » de Nina Catach, dans la coll. « Que sais-je ? » (n°2818, édition 1994). La deuxième partie, sur la ponctuation moderne, se laisse lire très facilement et nous rappelle que ponctuer un texte est une nécessité. Un pédagogue, un futur enseignant de mathématiques, ... pourra y trouver matière à réflexion, de nombreux exemples pertinents, et le candidat à un concours s'apercevra sans doute que ponctuer ses phrases - autant qu'en vérifier l'orthographe et la présence de tous les accents - est essentiel dès qu'il s'agit de présenter une solution rédigée. Je vous laisse parcourir ces quelques morceaux choisis !

« Ponctuer est un commentaire, mais également un choix, une interprétation métalinguistique. L'intérêt n'est pas de prescrire le bon signe, mais de préciser les choix qui peuvent se faire en chaque point de la chaîne, avec des signes correctement appariés. On peut tout dire, ou pratiquement tout, dans le secteur de la ponctuation générale, avec la virgule, le point et le blanc. La virgule ne peut remplacer le point (irremplaçable), mais elle peut commuter avec le blanc (absence/présence), le point-virgule, les deux-points, le point d'interrogation, d'exclamation, de suspension, etc. (...)

D'abord simple point en bas *(comna* ou *subdistinctio),* ce signe se renforce ensuite d'une virg. ou d'un trait, ou apparaît durant tout le Moyen âge comme un simple trait oblique </> *(suspensivum),* que l'on retrouve encore dans les imprimés au xvi" s., à côté de la *virgula curva* **<,>,** venue d'Italie (Barzizza, 1470, première impression parisienne, *Grammaire grecque de* Lascaris, Milan, 1476, etc.).

A) Virgules plus. — La virg. *plus* associe en cas d'énumération des segments d'ordre similaire (sujets, adverbes, verbes, propositions et même phrases). Elle délimite ainsi « les éléments constitutifs de la phrase, sommés par un même nœud à un degré indifférent de la dérivation » (C. Toumier). Elle joue pour les parties du discours le
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

djm : Bonjour, Je suis flatté que mon site ait pu vous apporter une aide, et que le passage ait été lisible. Je reviens sur la phrase :

' On sait résoudre un système linéaire par substitutionou par combinaisons linéaires. Dans ces cas la conservation de l'équivalence n'est pas certaine '.

Prenons la substitution et le cas simple d'un système linéaire 2x2. Remplacer y en fonction de x dans la seconde équation permet de trouver un x (en général), puis de le remplacer dans la première équation. On trouve (en général) un seul couple de solutions (x,y) (lorsque le système est de déterminant non nul, ie de Cramer). Mais la rédaction de la méthode peut nous faire écrire une faute : si l'on part du système, on dira que l'on obtient une équation en x par substitution, d'où une valeur de x, disons x=a... puis que l'on obtient y par une nouvelle substitution, disons y=b. Mais en procédant ainsi, on a seulement bien démontré que :

"si (x,y) est solution du système, alors (x,y)=(a,b)"

et l'on n'a pas prouvé la réciproque. Il faut terminer par une phrase du style : "Inversement, on vérifie que le couple (x,y)=(a,b) est bien solution du système".

L'établissement de la réciproque est importante. L'obligation de "vérifier en retour" dépend du raisonnement que l'on a suivi (si l'on a procédé par équivalences, la vérification du retour est inutile). L'avantage de la substitution (et ce qui fait à mon sens son attrait) est la facilité avec laquelle on substitue une inconnue par son expression en fonction des autres inconnues dans d'autres équations, et ainsi de suite, sans trop se préoccuper de savoir si l'on perd ou non des informations. Une fois que l'étau s'est resséré autour de la (ou des) solution(s) possible(s), on s'arrête et l'on vérifie si ces "propositions de solutions" sont bonnes. La méthode fonctionne avec des équaions quelconques (degré2, 3 ..., fonctions ln, cos...) et donne parfois des résultats, et la non vérification de la réciproque entraîne alors souvent des erreurs.

La méthode des combinaisons linéaires pose le même problème suivant comment on la présente, comment on la rédige. Si on l'écrit avec des équivalences, le problème disparaît.

Voilà : j'espère avoir réussi à donner une "idée d'explication" (...)

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7 novembre 2004, de bomor : bonjour, j'ai fait hier soir le début du capes analyse 1979, et il y a une question où j'ai buté: et je ne comprends pas la correction, pouvez-vous m'aider si vous avez le temps car cela pourrait m'aider peut-être en 2005 !!! Il faut montrer dans une question que
th ((i k (pi) / (2p+1) = i tan (k pi / (2p+1)) où k appartient à [-p, p]
Je suis parti du terme de gauche, en me servant de th = sh / ch puis de l'écriture de sh et ch puis des formules d'euler, j'arrive à l'expression de droite mais sans le i devant et je ne vois vraiment faire, désolé de vous déranger ! bon fin de week-end, je vais retourner à ce problème de capes. merci

Lire la réponse...

même rôle que le trait d'union pour les parties des mots composés, les séparant et unissant à la fois.

S'il n'y a que deux termes à coordonner, la conjonction, selon Beauzée, suffit. Ainsi, deux termes *(mon frère et moi)* n'appelleront pas de virg., laquelle apparaîtra (en prévision du 3° terme) dans *mon frère, ma soeur et moi,* ou dans :

// baissait le mufle, secouait les cornes et tremblait de fureur (Véd., 34).

Conjonctions et virgules se répondent, s'opposent et s'unissent ainsi pour mieux distinguer les groupes de sens majeurs et mineurs, permettant une gradation, une opposition :

Gros et gras, le teint frais et la bouche vermeille // Les seules tuyauteries nécessaires sont les jonctions entre pompes et bloc, et les jonctions entre vérins et bloc.

C'est pourquoi la virg. apparaît là où en principe elle ne devrait pas être, entre groupe sujet et verbe par exemple :

(reprise) *Femmes, vieillards, enfants, tout était descendu* (La Fontaine) // (groupe sujet long) *Les tests sévères et les nombreux contrôles auxquels sont soumis tous nos produits, garantissent...* (Véd., 34) // (insistance, emphase) *Le père, la mère, et le chien qui tirait la langue...*

Ici, la virg. s'associe à la conjonction *et,* en prévision d'une prise plus importante de souffle (les segments postérieurs sont tout autant à prendre en considération pour la mise de signes que les précédents). L'association du connecteur et de la virg. permet des effets de sens (cf. Col., 12-19, qui étudie successivement *mais, ou, et, donc, or, ni, car,* ce dernier sensiblement plus autonome et plus souvent précédé de la virg.).

En cas d'énumération, l'intonation est unitaire et graduellement montante, chutant ensuite sur le segment suivant. Des propositions ou phrases coordonnées peuvent finir sur un ton relativement descendant (ton du récit), puis montant si elles sont elles-mêmes suivies d'un segment subordonné, surtout long. (...)

2. Les deux-points. — Ce signe **<:>** peut présenter plusieurs valeurs et forces différentes : comme unité de ponctuation générale, il a longtemps servi de ponctuation faible ou moyenne (appelé *comma* ou *colon),* intermédiaire entre la virg. et le pt fin., en italien « punto mobile » (point mobile), opposé au « punto fenno » (final). Depuis le XVIII[e] s., il s'est également spécialisé dans « l'effet d'annonce », utilisé seul ou accompagnant les guillemets et le tiret de dialogue.

A) Ponctuation faible ou moyenne. — Cette ancienne fonction de virg. renforcée, peu étudiée, est loin d'être oubliée, et semble même chez certains auteurs plus familière que celle du pt-virg. (ce dernier plus propre à la coordination, l'autre à l'explicitation), avec toujours une nuance de valeur présentative, ex. (vr aussi chap. 9, ex. de J.-P. Sartre) :

(G. Pérec, Préambule de *La vie mode d'emploi, o.c.,* séries de dx-pts à la suite) : ... « *mais à peine a-t-on réussi, au terme de plusieurs minutes [...] à la connecter à l'une de ses voisines, que la pièce disparaît, cesse d'exister en tant que pièce : l'intense difficulté [...] semble n 'en avoir jamais eu lieu, tant elle est devenue évidence : les deux pièces [...] n'en font plus qu 'une...* ».
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

La ponctuation faible ou moyenne n'est pas suivie de la majuscule, ce qui suit complétant l'information de ce qui précède (c'est ce que E. Dolet, parlant des dx-pts, appelait une sentence « suspendue, et non du tout finie ». (...)

(Sic) Un Mégamathien m'informe : « En effet la ponctuaction a son importance. En voici un exemple: "Les poules sortirent du poulailler dès qu'on leur avait ouvert la porte." / "Les poules sortirent du poulailler. Des cons leur avaient ouvert la porte." Bien sûr, c'est une blague à dire et non pas à écrire. »





Page 11

L'éditorial et le courrier des lecteurs

sur MM d'octobre à décembre 2004

23 septembre 2004 : Du nouveau sur MM avec un problème sur les positions d'équilibre d'un système de points attractifs. C'est un bon entraînement aux méthodes de la géométrie euclidienne, puisqu'on y révise les barycentres, l'utilisation des complexes via les affixes et des polynômes sympathiques, et qu'on y retrouve des ellipses et des similitudes... juste pour se vacciner. En cette période de l'année, la vaccination est conseillée ;)) Ce problème est bien dans le programme du CAPES puisqu'il s'agit des deux premières parties d'un CAPES externe 1990 !

Mais je vous fais part de mon problème, d'un cas de conscience... et de la solution que j'imagine y apporter. Vous pourrez réagir en me répondant par mail si vous le désirez, et même utiliser le forum ci-contre pour émettre des opinions.

Voilà, c'est simple : retravailler ce problème pour en obtenir une version « finie et tapée » m'a pris deux jours complets, et je compte rentabiliser ce travail en l'intégrant dans un futur « livre d'exercices et de problèmes pour préparer l'écrit du CAPES ». Ce recueil en projet sera proposé par la voie normale et sur papier (commande, achat...), ce qui me sera très utile ;

- pour apposer un copyright sur le boulot effectué,

- justifier de ce type de travail à l'IUFM (sinon, il y en a qui vont dire par exemple « qu'il ne fait que de l'enseignement mais qu'on ne voit pas de production », et je vous assure qu'un site web n'est pas du tout comptabilisé dans les travaux qu'on doit assumer en IUFM),

- être très heureux lorsque quelqu'un achète un de mes livres, ce qui signifie que le travail effectué est suffisamment apprécié quelque part pour que l'on se fende d'un achat : si je ne propose rien à l'achat, rien ne sera vendu, et par conséquent je serai toujours en train de me demander si mes créations intéressent seulement parce qu'elles sont gratuites. Si je ne me pose pas la question moi-même, d'autres la poseront à ma place et sans se gêner, et avec raison !

Jusque là, vous suivez la progression tortueuse de mon raisonnement. Mais sur les documents que je placerai dans mon projet de livre, je voudrais quand même en partager certains et en faire profiter le mégamathien qui n'a rien à faire de tous ces problèmes ! Et je m'aperçois que je n'ai pas le temps de développer à la fois les travaux pour MégaMaths et les travaux qui seront publiés... Alors je vais tenter une solution. Le compromis est de vous proposer certains documents que je travaille pour mon projet, mais en les bridant et en interdisant l'impression directe à partir du pdf mis en partage sur le site. Je m'étais toujours refusé à faire cela, mais je ne trouve pas d'autres solutions qui motiverait un tant soit peu l'achat futur du bouquin futur qui risque d'intéresser quelques personnes...

Le côté positif, c'est que les MégaMathiens trouveront de nouveaux exercices s'ils acceptent de travailler devant leur écran. Et que je pourrai continuer à me motiver pour créer d'autres travaux et envisager d'éditer un livre, pour ceux qui en auront envie... justifiant ainsi mon boulot.

Observez que les attaques sont légion contre la fonction publique, que la baisse du pouvoir d'achat des salariés du public est patente (rassurez-vous, je ne vais pas trop vous entraîner sur le chemin syndical, puisqu'il s'agit avant tout d'entrer en fonction, mais tout de même, vous serez tous de futurs collègues !) et que l'édition de livres « commerciaux » par des fonctionnaires du service publique (comme moi-même) est une façon de répondre à ces attaques en montrant que l'on publie « de façon classique » et qu'on en est capable.

Bon, vous avez compris : je vous propose ce tout dernier problème finalisé pour la publication et sa solution en interdisant l'impression à partir du pdf. Mais profitez-en à l'écran, et quand à moi, il ne me reste

30 septembre 2004 : Encore du nouveau sur MM ! 5 exercices sur les barycentres et les espaces affines sont présentés avec leurs solutions détaillées dans les Frag A . Pour réviser l'écrit et l'oral du concours (car nous n'oublierons pas que les Frag A sont suffisamment simples à retenir pour... les ressortir au moment de l'oral ! Et oui, on fait d'une pierre 2 coups sur MM !

Je dois quand même vous avertir... A partir de maintenant et pour pouvoir continuer à vous proposer mon travail comme tasse de thé, les références dont le suffixe est xx ne peuvent pas être imprimées. La raison est simple : je compte les utiliser pour écrire des ouvrages et les proposer en librairie, et cela est important pour justifier de mon travail vis à vis des instances qui ne manqueront pas de juger ce que je fais (et actuellement, on mesure un maximum, je peux vous le dire...) Mais je désire toujours avec la même ardeur travailler avec vous et tenter d'apporter quelque chose à l'édifice ! D'où un véritable problème de conscience doublé d'un problème cornélien à résoudre : le coeur et la raison ! Les Horaces et les Curiaces, je crois... Il fallait prendre rapidement une décision, aussi je décide :

- de partager cdrtains fichiers fichiers bridé puisque non imprimable, mais que vous pourrez utiliser facilement sur l'écran de votre ordinateur (et paf, c'est reparti le travail devant écran),

- d'utiliser ensuite ces fichiers pour une utilisation sous copyright dans une édition classique dans le futur, si je suis encore là pour les mettre en page, et en y rajoutant des petits plus pour ceux qui font le pas.

Cela s'appelle une « solution à un problème cornélien », et pour l'instant cela m'apparaît comme la meilleure solution possible (sinon j'ai trop peur des copies compte tenu du temps que j'ai passé pour arriver à un produit contenant peu d'erreurs, brrr). Bonne lecture et n'hésitez pas à faire remonter les critiques et les questions à l'humble auteur de ces pages : il en sera ravi ;))

^^

Réactions sur le rapport Thélot

13 octobre 2004 (r) : Connaissez-vous le rapport Thélot ? Savez-vous que l'on veut faire travailler les enseignants 8h de plus par semaine, leur faire assurer des remplacements en sus de leur service, et tout cela pour une paye identique ? Lorsqu'on pense qu'un professeur certifié assure actuellement 18h de cours pas semaine, qu'il doit raisonnablement travailler au moins une heure à la maison pour chaque heure d'enseignement donnée en établissement (correction d'au moins un devoir et une interrogation écrite par mois et par classe pour 5 classes en moyenne, gestion des cours et de la discipline au jour le jour), qu'il est tenu d'assister à de nombreuses réunions chaque trimestre (avec les parents, réunions des conseils et des préconseils de classe, etc), qu'il est tenu de participer aux jurys d'examens, faire passer les oraux, corriger des copies pendant des journées entières, et assurer le secrétariat du BAC de juin jusqu'au 11 juillet. Demandez aux collègues de secrétariat de BAC s'ils s'ennuient pendant le mois de juin et jusqu'au 11 juillet... présence à 7h et départ du secrétariat à 21h sans problèmes...

Bon, disons qu'en collège 18h + 18h + 3h = 39h semble vraiment un minimum actuel ! Et l'on ne parle pas du professeur débutant qui doit

plus qu'à l'intégrer dans mon futur livre, que je dois metttre en page, nom de dious ! Il y aura bien entendu d'autres exercices sur ce livre, mais au moins le MégaMathien-surfer pourra profiter du petit travail journalier que je tente d'accomplir ;))

Vous savez tout !

^^

17 octobre 2004, de Alexandre : *Une fois n'est pas coutume, je réponds aux questions au fur et à mesure. Les questions posées peuvent intéresser tout MM, alors je vous mets tout ça ici ;)*

- bonjour, je suis en train de travailler dans votre livre qui est vraiment très intéressant (je me répète). dans le premier chapitre : concrètement F stable par barycentration de 2 points signifie quoi ?
djm : *"Si A et B appartiennent à l'ensemble, la droite entière l'est aussi (c'ette droite constitue bien l'ensembte des barycentres des points A et B affectés de coefficients quelconques)"*

- à quoi servent les systèmes affinement libres ?
djm : *"A repérer les points de l'espace affine engendré par ce système en utilisant des coordonnées barycentriques, coordonnées uniques à multiplication par un scalaire non nul près. Le mieux est certainement d'avoir n+1 points affinement libres dans E de dim n, pour parler de base affine. Se donner une base affine ou un repère affine revient au même, et... vous êtes conscient de l'intérêt de pouvoir se placer dans un repère et utiliser des coordonnées pour résoudre certains problèmes..."*

- dans les classes du secondaire, on ne voit que de la géométrie affine? ou je me trompe
djm : *"vrai et faux : vrai puisqu'on ne travaille qu'avec des points, faux dans le sens où l'on a introduit les vecteurs d'origine un point et d'extrémité un point, et la relation d'équipollence entre vecteurs qui permet de les identifier. On a donc construit l'espace vectoriel associé à la main, en parlant de classes d'équipollence de bipoint, mais sans en faire des gorges chaudes : on ne le dit pas aux élèves qui se contentent de savoir quand deux vecteurs sont égaux... Le résultat est le même."*

- vous dites : p 23 a) : s'agit-il d'un problème de géométrie vectorielle ou de géométrie affine ? et là, je me dis : quels éléments peuvent nous mettre sur la piste ? sauf si on précise que E est un espace affine ou qq chose de ce type.
djm : *"Le problème est donné dans un contexte qu'il précise souvent : travaille-t-on dans un espace vectoriel ? dans un espace affine ? Dans l'espace vectoriel, toutes les droites (et tous les sev) passent par le même élément : vecteur nul, et cela est déjà une simplification en soit."*

- j'avoue que la géométrie n'est pas ma matière préférée, en licence , ce fut ma moins bonne note et encore je m'en suis sorti avec les espaces euclidiens,... et dire qu'au secondaire, j'adorais ça !!!! mais, je me suis promis de m'y accrocher car c'est indispensable. mes bases sont solides: barycentres, rorations, homothéties, symétries, projections, produit scalaire, produit vectoriel mais hélas il n'y a pas que ça. j'ai tjs aimé formules d'al-kashi, héron... je n'ai pas regardé en détail mais la partie barycentre du chapitre 1, vous ne parlez que la fonction vectorielle de Leibniz, vous ne parlez pas de la fonction scalaire de Leibniz, je crois que le théorème de la médiane (vue en 1° S) est lié, non?
djm : *"Oui, et on le verra plus loin car on parle de distances... et que les distances ne peuvent pas être abordées dans un cadre purement affine. Par contre, la fonction vectorielle de Leibniz introduit les*

préparer ses tous nouveaux cours, car lui... il croulera sous le travail ;)

Pour rassurer les troupes effrayées et diviser pour imposer, on a aussi entendu que ces 8h supplémentaires concerneraient seulement les nouveaux recrutés, et cela dans un premier temps (n'en doutons pas). Ce n'est pas joli joli, hein ? Appeler à la solidarité entre les générations lorsqu'il s'agit de travailler les lundi de Pentecôte, mais pousser au crime inter-générationnel lorsqu'il s'agit de faire travailler les nouveaux recrutés 8h de plus que les anciens...

Une fois n'est pas coutume, je recopie un article du « Mammouth déchaîné » , et n'hésitez pas à visiter la page du Mammouth qui est assez raffraichissante :))

Le Thélolisme va flapper la Flance

« Donc Thélot et son rapport, ou comment entretenir la bonne ambiance qu'on a dans not' beau travail de tous les jours, et comment faire passer des problèmes budgétaires pour des enjeux éducatifs, ou encore comment acheter les plus récalcitrants des profs en leur faisant croire qu'on va les payer plus.

Le modèle anglais cher à Darcos

Exemples de propositions qui vont tous nous rendre plus solidaires:
l'allongement du temps de présence (4 à 8h) sera proposée aux anciens (et se fera au volontariat) et imposée aux néotitulaires; création d'un conseil pédagogique et d'un conseil éducatif qui imprimera une véritable politique d'établissement; doter l'équipe de direction d'une plus grande capacité d'action (sic); donner aux établissements le pouvoir de trouver dans les 48 h les ressources nécessaires pour palier les absences (plus loin on lit que **la mission d'un prof pourrait aussi être d'en remplacer un autre**); la mise en place d'un directeur des études, intégré à l'équipe de direction et chargé de l'animation pédagogique...
Je vous laisse lire cette prose édifiante (lire les chapitres 5 et 6, pp. 79 à 111, les plus poilants).

Rapport non-protégé

Certains disent: de toute façon encore un rapport pour rien, comme d'habitude. Pas d'excès d'optimisme les gars, car cette fois il y aura bien une loi au bout (premier trimestre) et son orientation est claire et n'a pas grand chose à voir avec une quelconque politique éducative. Comme dans toutes les autres fonctions publiques, pour des raisons qui échappent à la rationalité immédiate, il faut développer les méthodes manageriales du privé, qui accompagnent les pratiques financières liées à la fameuses Lolf. C'est clair, et c'est même dit publiquement par les hauts fonctionnaires de certains ministères, mais il faut croire que dans l'EN on ne veut rien voir en face.

Mais de tout cela, on ne sait pas bien sûr ce qui sera retenu (pouf, pouf). »

Retrouvez d'autres articles sur le Mammouth déchaîné !

Lettre reçue par le « Mammouth déchaîné » en avril 2004 : « **T'as signé pour en chier, Florence... Les joies de la vacation »**

« Cher Mammouth, Merci tout d'abord pour cette saine lecture internet qui me permet de ne pas sombrer dans la mélancolie. Eh ben oui, le blues du prof, ça existe. Moi qui arrivait d'un secteur n'ayant pas grand chose de commun avec l'éducation nationale, je me disais que ça devait pas être si sorcier, quand même, mince quoi ! d'être prof (vacataire je précise)... oh, douces illusions... Entre les enfants à qui les parents ne

barycentres qui sont des objets on ne peut plus affines (i.e. qu'on peut définir parfaitement sans avoir recours à la notion de distance).'

bon, je vous laisse, je vais attaquer le 2° chapitre.
djm : "Bon courage : dans peu de temps vous allez adorer la géométrie... Surtout ne travaillez que les chapitres indiqués comme "essentiels pour le concours du CAPES", et laissez tout le reste pour une seconde lecture éventuelle "bien plus tard", bien après avoir fait tourner toutes les notions importantes en résolvant des exercices et des problèmes "sur sujets de type CAPES.".

^^^

17 octobre 2004, de M. : Bonjour, Etudiant a l'iufm, j'avais a preparer la leçon 27 (homothetie translation, invariant elementaire......) pour la semaine derniere.....
Mon prof d'oral etant mon prof de geometrie, j'ai voulu faire une leçon a peut pres complete, je me suis donc aider du travail que vous fournissez sur cette leçon. (dont le choix d'application est vraiment interressant).
Pour eviter de sans cesse repeter homothetie de rapport non nul ou translation, j'ai introduit la definition que vous donnez des dilatations, erreur!!!!!!!
Mon prof de geo ma stoppé net me demandant par quel pretexte je me permettais des les appelés ainsi....
Pour lui, c une faute grave de dire ceci puisque le mot dilatation ne concerne que les transformations de rapport k<1.... Je voudrais savoir quel avis suivre, sachant que votre leçon était pour moi vraiment correcte.... merci de votre reponse, et dans tous les cas merci pour ce site formidable....

djm : Un certain nombre de collègues peuvent ne pas aimer, mais je n'ai pas inventé le mot. On parle de l'ensemble des dilatations comme étant celui des homothéties-translations, par exemple dans le livre de Frenkel, "Géométrie pour l'élève-professeur", Hermann 1977, à la page 201.
Il y a un autre usage du mot dilatation, parfois utilisé pour désigner des affinités et des transvections, mais c'est tout. Cela n'a rien à voir avec le rapport k : d'ailleurs, intuitivement, lorsqu'un objet se dilate, c'est pour devenir plus grand ou moins grand (voire conserver ses mêmes proportions).
Mais c'est le problème dans l'emploi de cette définition qui est parfois rejetée par certains collègues, et qui pourtant est plus rapide à dire et à écrire... Je crois me rappeler que j'évoque cette difficulté dans le livre d'oral 1 qui va bientôt sortir, au moins pour avertir les candidats.

savent plus donner un cadre (ben oui, ça sert aussi à ça la mise en place de limites : au respect de l'autre et à l'apprentissage de la vie en collectivité), et le rectorat qui "oublie" tout simplement de vous payer pendant deux mois d'affilée, c'est vrai qu'il y a de quoi déprimer un peu !!!
Je rejoins donc l'article de Camila Fernandez, qui datait de 2001... Que Camila se rassure, rien n'a changé, et moi qui pensais enfin ne plus rien avoir à demander à qui que ce soit, j'ai repris la bonne vieille rengaine de "tape tes frères et soeurs pour éviter de taper l'État"... Je suis curieuse de savoir combien de salariés dans le privé accepteraient sans broncher de recevoir leur salaire avec deux mois de retard !!!! Comme moi aussi ma banque va finir par me tarauder, je pense que si je n'ai rien sous 10 jours, tout comme Camila, je vais finir par prendre les devants. Je vous informerai donc de mon enchaînement ou non devant la TG des Bouches du Rhône (la même TG qui appelle honteusement "avance" un salaire perçu avec 2 mois de retard et à qui je compte bien photocopier et envoyer la définition de "Avance sur salaire" et "acompte sur salaire"... Vive le Petit Robert !) d'ici la fin du mois d'Avril.

Le plus drôle c'est que je viens de passer le concours de l'école d'infirmières ce premier week-end d'avril et un des thèmes était "l'injustice sociale". J'ai presque eu envie de mettre dans la copie que l'injustice sociale, c'était de travailler sans être payer, comme le prof que j'étais !!

Bref, mieux vaut en rire qu'en pleurer, parce que franchement, il y aurait vraiment de quoi !

Bizou au Mammouth et à ses complices. Du coup, moi aussi je dis 10 fois par jour "lâchez-vous ça fait du bien" pour faire travailler les zygomatiques :) Flo »

Visitez le site du « Mammouth déchaîné » ;))

14 octobre 2004, de B. (r) : Je viens de lire votre article sur le projet de loi Thélot, je suis au courant et à la Réunion, on en parle pas mal déjà. Je pense (c'est mon avis personnel) que c'est une honte.
S'ils veulent qu'un prof travaille plus au lycée, qu'il lui donne un endroit propre et calme pour travailler, pourquoi ne pas faire comme à la fac où la plupart des profs ont leur bureau, je trouve scandaleux, je ne parle pas de politique car que ce soit la droite ou la gauche, les avancées ne sont pas spectaculaires.
Quand au salaire, c'est presque indécent, un certificié c'est au moins 5 ans après le bac (souvent plus), au début il touche environ 1280 euros, je crois. Je ne dis pas qu'on doit toucher un salaire immense mais tout de même.
Et dire que je souhaite vraiment être prof, je crois que c'est la foi qui me motive, la foi de faire apprendre et d'amener le goût des maths aux gens, certainement pas de vivre correctement.
je comprends pourquoi les gens passent l'agrégation (des classes plus intéressantes ey mieux payé et moins d'heures), je crois que c'est la recherche qui me passionnerait.
il est prévu entre 2008 et 2010 un nombre important de retraités dans l'éducation nationale, ce n'est pas avec ce genre de lois que les gens se dirigeront vers l'enseignement.
Une anédocte, il y a quelques années, un ami m'avait dit : "j'ai le capes et j'ai été muté en banlieue parisienne, après avoir payé toutes les choses de la vie courante, loyer, nourriture, etc... il ne me reste presque plus rien" !!!!
un salaire moyen et maintenant l'augmentation des heures, on va-t-on ????

djm : Ce ne serait pas possible : il n'y a déjà pas suffisamment de place pour les élèves qui s'entassent souvent à 38 dans de nombreuses classes de lycée... Et tant qu'on n'a pas au moins une armoire personnelle qui

	ferme à clé (on a besoin de beaucoup de documents écrits pour travailler, mais oui... même si cedrtains ne le savent pas...) et un bureau calme (sinon point de travail en profondeur, que du mouvement et pas de réflexion), on ne peut pas travailler. Même corriger des copies est impossible dans la salle des professeurs... je l'ai testé.





Préparer l'Oral pour la session 2006

15 octobre 2005, de Julie : bonjour monsieur mercier, je suis étudiante en premiere année d iufm a marseille et je prépare le capes de maths pour la premiere fois.On m'a conseillé de m adresser à vous pour cette question.Voila je commence à préparer l oral 1 et j ai commencé par les lecons de géométrie.A chaque fois,je me place dans le plan ou l espace affine parce que dans tous les livres que j ai et dans vos lecons on se place ds ce cadre la.MAis un de mes profs a l iufm ma dit qu'il valait mieux se placer dans le cadre de la géométrie élémentaire parce que sinon l entretien serait plus dur. Je ne comprends pas trés bien pourquoi et je n ai qu une vague idée de la différence entre ces deux notions.est ce que vous pourriez m éclairer sur ce sujet et me dire ce que vous en pensez ? Merci beaucoup d avance.

djm : Bonjour chère mégamathienne. En fait, je ne suis loin d'être la science infuse (et ne le serai sans doute jamais, sniff), et les voies de la nature sont souvent multiples :)) M'enfin, je peux vous donner mon humble opinion sur le sujet.
En fait toute la géométrie affine et euclidienne peut être nommée "géométrie élémentaire" dans le sens où il s'agit de la toute première géométrie que l'homme ait étudié. Son approche a été initiée par les géomètres-constructeurs qui devaient bien... aligner des points, dessiner des angles droits et prendre des mesures. Et l'astronomie, le développement des sciences (très terre à terre au début : pensez à tout ce qu'il faut savoir sur la tension des cordes pour construire une catapulte dans l'antiquité, sans que celle-ci explose au moment où on l'utilise)... Euclide a réuni tout ce que l'on savait sur la géométrie à son époque. Le cadre s'est précisé ensuite, puis d'autres géométries ont fait leur apparition au 19ème siècle (projectives, lobatchevskiennes et autres...), puis on s'est aperçu que l'axiomatique était la clé de toute chose au début du 20ème siècle. Faire de maths, c'est travailler dans un cadre défini par un certain nombre d'affirmations (qu'on admet ; des axiomes) puis déduire, déduire, et déduire sans cesse de nouveaux énoncés. Les maths sont une science logico-déductive. On utilise des règles de logique (problème : laquelle...) pour déduire des "Théorèmes", ceci à l'infini (rassurons-nous, les hommes passent le flambeau d'une génération à l'autre :). Le cadre de la géométrie d'Euclide s'est aussi bien précisé : des axiomes ont été clarifiés, différents selon la présentation. A l'université, on utilise une présentation axiomatique des espaces vectoriels, puis des espaces affines, et l'on définit des espaces euclidiens. Ouf, on arrive tout de même à retourner à Euclide !

Au collège et au Lycée, on travaille dans le même cadre, mais on n'explicite pas les axiomes que l'on admet. On ne veut pas

23 janvier 2006, de Julien : (...) Je me permet de vous contacter au sujet de l'emploi des calculatrices lors des épreuves du CAPES. Tout d'abord, je prépare le CAPES en tant que candidat libre, et j'ai lu dans les documents officiels (http://capes.math.jussieu.fr/) que les candidats devaient savoir se servir d'une calculatrice, et que certaines manipulations pouvaient leur être demandé lors d'un oral. Cependant, qu'en est-il de l'écrit ? En effet, il me semble avoir lu dans un sujet d'une année antérieure qu'on demandait aux candidats certains termes d'une suite (avec un n plutot élevé) calculés grace à une calculatrice.

En fait, je voulais savoir si posséder une calculatrice le jour des deux écrits est vivement conseillé ? (Classpad 300 ou Voyage 200)

Aussi je voulais savoir, en revanche, si elle etait toujours tolérée ? Peut-il arriver par exemple cette année qu'elle soit interdite le jour des écrits ? (...)

djm : (...) Oui, il faut venir avec sa calculatrice à l'écrit, et je recommanderai d'utiliser l'une des deux calculatrices retenues pour les épreuves orales, question de bien connaître ces machines avant de passer l'oral.

Personnellement, je ne pense pas que j'aurais été capable de gagner beaucoup de points sur un sujet à l'endroit où l'on demande d'utiliser sa calculatrice en proposant un programme. On perd tellement de temps à créer et rentrer un programme dès qu'il sort de certains calculs standards (comme calculer les 1000 premiers termes d'une suite donnée par récurrence) que je me méfie. Mais si l'on a grapillé tous les points possibles, et si les seuls points qui restent à prendre dans le temps restant correspondent justement à un travail sur calculatrice, il n'y a pas d'autre choix que d'essayer, et de faire de son mieux :)
Conclusion : 1) Posséder une calculatrice le jour des deux écrits est vivement conseillé. 2) Jusqu'à maintenant les claculatrices étaient toujours admises pour l'écrit. Cela pourra changer un jour (car rien n'est éternel) mais je n'ai rien entendu sur ce sujet. REt puis, si cela change le jour où l'on passe l'écrit, il n'y a qu'à laisser sa calculatrice dans son sac et économiser les piles ;))
Bonne courage pour la suite de la préparation...

27 janvier 2006, de Catherine : Bonjour! Je m'appelle Catherine. J'ai eu le CAPES l'année dernière (c'était la deuxième tentative). Au sujet de la calculatrice, je pense que ça peut être un très bon point de savoir l'utiliser. En effet, pour l'oral 1, je suis tombée sur le sujet

29 mars 2006, de Abdallah : (...) Je vous écris ce message car dans la leçon sur les applications (z-a)/(z-b), il y a vers la fin de cette leçon une application qui consiste à montrer que six points obtenues par symétries centrales sont sur une ellipse. Vous utiliser une bijection affine, pouvez vous m'en dire plus svp car il me semble que toute bijection affine ne transforme pas un cercle en ellipse.

Pouvez vous expliciter une solution svp car ca fait un moment que je suis dans le vague.... Vous en remerciant par avance (...)

djm : Ecrivez l'expression analytique générale d'une bijection affine, puis prenez l'équation d'une conique C (qui est de la forme P(x,y)=0 où P est un polynôme de degré 2 en x et y) et remplacez les x,y (coordonnées d'un point M de départ) par les x',y' (coordonnées du point image M' par la bijection affine f). Vous obtenez encore une équation de la forme Q(x',y')=0 où Q est un polynôme de degré 2 en x' et y', c'est à dire une conique.

Comme f transforme une partie bornée en une partie bornée (l'image d'une boule fermée, qui est compacte, par f continue, sera compacte, donc bornée), je suis certain que la conique f(C) est une conique bornée. Il n'y a que les ellipses qui conviennent... Bonne continuation.(...)

10 avril 2006, de Dominique : (...) J'ai lu votre mail concernant l'oral au sujet des primitives,et je me demandais si la leçon pouvais etre faites en suivant le titre et mise au niveau terminale ? De plus,au sujet du niveau des leçons,lorsque l'on choisit un niveau, par exenple: TS, est-on obligé de suivre l'ordre du programme ou alors peut-on faire la leçon à notre façon en mettant des notions que ces élèves peuvent faire sans que cela soit abordé de cette façon dans leurs programmes. C'est à dire:par exemple pour la leçon ,là mettre au niveau terminale,commencer la leçon par la definition des primitives tout en sachant que dans ces classes la notion d'intégrale est abordé avec la notion d'aire sous la courbe ? Le choix du niveau me pose donc problème,n'est-il pas préférable de là mettre a un niveau supérieure ? (...)

djm : (..) Le choix du niveau pose problème à chaque orateur : c'est d'ailleurs l'un des premiers choix cruciaux qu'il aura à effectuer "assez vite". Tout est permis à partir du moment où l'on traite le sujet. On choisira donc l'option dans laquelle on se sent le

démontrer ou admettre des "résultats" perçus comme évident par le commun des mortels et par les élèves. C'est une préoccupation typiquement pédagogique. On fait raisonner à partir d'un panel de résultats connus ou admis, la difficulté étant de bien préciser aux élèves quels résultats sont connus et à employer, et quels autres résultats sont à démontrer. Bref, on apprend à "faire des démonstrations" et à "clarifier ses idées" en "jouant" avec des formes géométriques du plan ou de l'espace. Tout cela est bel et bien de la "géométrie élémentaire", par opposition à la "géométrie algébrique" qui exploite les liens entre les équations algébriques et des concepts géométriques. La topologie algébrique s'intéresse elle aussi à des caractéristiques géométriques de certains espaces (pensons seulement aux nombres de trous dans un espace topologique, parlons des bols sans anse et des tasses à café avec une anse, puis poussons à imaginer des tasses à cafés avec deux anses... on arrive sur des considérations d'homotopies...)

Ce que veut sans doute dire votre formateur, c'est de ne pas vouloir à tout prix placer son exposé dans le cadre des premières années de fac, et ne pas mettre sans cesse en avant les espaces affines ou euclidiens. Mais plutôt de débuter avec un profil bas, du genre "on fait des choses en lycée et voilà comment on peut s'y prendre". Cela peut être aussi une bonne idée.

Il faut choisir la présentation où l'on est le plus à l'aise, et le moins susceptible d'être pris en défaut. Il s'agit de ne pas donner prise... tout en n'ayant pas peur de dire ce que l'on connaît. Une définition employée doit pouvoir être explicitée si le jury le demande. Parler de l'intégrale de Lebesgue pousse le jury à en demander une définition... ce qui n'est pas une bien bonne idée. Se limiter à l'intégrale de Riemann permet au candidat de proposer une définition raisonnable, d'en parler... En dernier lieu, on peut définir l'intégrale d'une fonction continue sur un intervalle compact comme l'aire sous la courbe, comme en terminale, mais c'est plus flou... des questions peuvent être posées sur la justesse d'une telle définition... bref, il vaut mieux connaître un brin du sujet quelle que soit le niveau adopté pour son exposé.

Se placer au niveau lycée est une bonne idée, mais ne doit pas nous interdire d'avoir des justifications ou des alternatives solides sur un thème donné. Et se placer au niveau des premières années de fac (sans en faire trop) ne doit pas interdire de se poser des questions sur les programmes du secondaire et sur la façon dont on introduit les notions de base. Tout un poème, donc, et chacun "trouvera la musique" qu'il sait restituer.

13 (L'anneau Z ; sous-groupes additifs de Z. Les idéaux de Z sont principaux. Egalité de Bézout. Résolution dans Z d'une équation de la forme : ax + by = c.).J'ai présenté cette leçon en m'appuyant sur le secondaire (ici Tnal S) et en proposant comme motivation de résoudre un exercice conduisant à une équation du type ax + by = c (c'est un des exercices proposés en oral 2 sur un astronome ...). Le plan qui a suivi reprend les termes du sujet : intro brève sur l'anneau Z, I- les sous-groupes additifs de Z, II - les idéaux de Z, III - Egalité de Bezout et IV - Résolution dans Z d'une équation de la forme ax + by = c et j'ai fini par la résolution de l'exercice du début . Pour cela, j'ai utilisé la calculatrice où j'avais mis 2 programmes; l'un donnant le PGCD de deux nombres et l'autre donnant les coefficients de Bezout. Le jury a ,je pense beaucoup apprécié le fait de commencé le a leçon par la présentation d'un exercice du secondaire (ce qui crée une motivation) et l'utilisation de la calculatrice alors que cela n'est pas mentionné dans le sujet. Un des membres m'a fait une remarque allant dans ce sens. Et la note que j'ai eu atteste ces impressions: 18,5/20. De plus, si on lit les rapports du jury, il ressort bien que l'utilisation [intelligente] de la calculatrice est plus que souhaitable. Voilà, bon courage à tous!

10 février 2006, de Emmanuelle: (...) je me trouve un peu perplexe pour ne pas dire découragée en vue de mes performances face aux épreuves corrigées du capes. En effet ce n'est pas temps la difficulté mais la longueur de l'epreuve qui me pose problème. Si je sais par connaissance que l'épreuve de l'agreg n'est pas concue pour être finie et que les admissibles n'en font même pas la moitié, quand est-t'il de celle du Capes ?Car moi, même avec la correction, j'ai du mal a tout boucler en 5 heures ...

Suis-je vraiment si lente ? Qu'attends t'on de nous ? Que font les meilleurs et que font les admissibles ? (...)

djm : C'est la même chose pour le CAPES : personne ne peut faire ça en 5h, donc pas de panique. On va aussi vite que l'on peut (pour chercher au brouillon "soft" puis pour rédiger le plus simplement possible). Dans le meilleur des cas, on ne passe pas plus de 10 min à être bloqué sans aucune idée, le temps restant se partageant entre la recherche d'une solution au brouillon, et la copie "directe" au propre en rédigeant correctement, mais sobrement, à partir d'un brouillon d'autant plus sommaire que l'idée apparaît clairement dans son esprit. Dans un cas sympathique, on recherche sans trouver pendant 50min, disons. Bien sûr, on essaie de ne pas perdre de temps en mieux, et pour laquelle on est capable de justifier le mieux ses choix. Bref, on expose ce que l'on connaît le mieux et ce qu'on a envie de défendre devant le jury. Il vaut mieux évidemment avoir des idées sur les "autres choix possibles", cela pour l'entretien, mais l'essentiel est d'abord de proposer un exposé rigoureux, précis et bien structuré sur le sujet. Le reste est pour plus tard, éventuellement.

Donc traiter la leçon sur les intégrales au niveau terminale me semble une bonne option si l'on se sent bien dans ce contexte. D'après moi, cela ne sera pas pénalisant pour la prestation.
Enfin, une leçon d'oral de CAPES n'est pas faite pour être proposée à des élèves de terminale. Vous dites ce qu'il y a à dire sur le sujet dans le cadre d'une classe de terminale, mais sans l'obligation de suivre une progression que l'on adopterait dans cette classe. Il s'agit de définir les prérequis au mieux, puis de proposer une enchaînement logique des définitions et résultats. Voilà ce que je pense sur ce sujet :) Bonne continuation.

11 avril 2006, de Olivier : (...) Je suis admissible au capes interne de mathématiques et j'aurais voulu connaître le seuil d'admissibilité pour cette année (...).

djm : (...) Bravo pour votre admissibilité ! Je ne connais jamais les seuils d'admissibilité, car en fait, je n'y accorde aucune importance. Cela dépend du barême, des candidats de l'année, de leur préparation "réelle" sur les thèmes posés à l'écrit, du nombre d'admissibles que l'on désire, et j'en passe.

Ma foi, on peut construire deux barêmes concernant la même population de candidat et leurs mêmes sur des épreuves fixées, puis placer un seuil à 15,5/20 ou bien à 2,6/20 tout en conservant le même nombre d'admissible. C'est possible !

Pour moi, c'est donc du « pipo » (sauf si quelqu'un m'apporte une preuve convaincante du contraire, mais il faudra que je la comprenne et la valide, et puis tout dépend de ce qu'on veut mesurer... :) Pour moi, l'important, c'est seulement le nombre d'admissible désiré sur le nombre d'inscrits. On passe un concours : on est classé comme si l'on passait une épreuve des jeux Olympiques et seulement les premiers restent en lice, quel qu'est été la difficulté réelle de l'écrit ou le choix du barême. Bon courage pour la dernière ligne droite :))

Voilà quelques idées... faites ce que vous sentez le mieux aussi, ce qui permet d'être à l'aise. Et faites à partir des résultats qui reviennent à l'esprit pendant les 2h de préparation, et "à votre façon", en essayant d'éviter les gros écueils. Et ce sera pour le mieux... (...)

22 février 2006, de Delphine : (...) J'ai donc obtenu le CAPES en Juillet dernier avec des notes qui dépassaient mes espérances. Si j'ai un ou deux conseils à donner: c'est vraiment de travailler un maximum en temps limité sur les annales, ne pas faire d'impasses à l'oral et faire du soutien avec un élève de terminale S ou ES.

En effet, l'an passé j'ai consacré au moins une matinée par semaine à un travail en temps limité et le jour du CAPES je n'ai eu aucun problème à travailler les 5 heures.

Pour l'oral, j'ai eu une expérience malheureuse (suite à une expérience heureuse: un bébé) car je n'ai pas eu le temps de réviser toutes les leçons d'oral. Il est vraiment rageant de rater le CAPES de 4 points avec un 2 à l'oral 1. Il faut travailler toutes les leçons. Contrairement à ce que certains pensent, elles sont très utiles: elles permettent d'avoir du recul sur les notions que l'on aura à enseigner. (...)

8 mars 2006, de Valérie : (...) Bonjour, J'ai un problème pour plusieurs leçons, soit de plan, soit de niveau ou de compréhension du sujet. J'en avais discuté l'année passée avec Sonia (...), et nous n'avions pas forcément le même point de vue que nos formateurs!!!! Aussi, je me permets de vous poser plusieurs questions à ce sujet, afin d'avoir un avis extérieur.

Pour la leçon 82 : "Primitives d'une fonction continue sur un intervalle; définition et ptés de l'intégrales, inégalité de la moyenne.Applications":

Selon vous, vaut-il mieux placer sa leçon :

- en TaleS, et faire : I/ Intégrale... II/ Primitives... (en ayant une idée plus approfondie de la construction pour l'entretien)

OU

- en licence 1ère année, afin de suivre l'ordre du titre? sachant que le contenu est identique?

Pour nos professeurs, il faut suivre l'ordre du titre, et mettre licence, même si le contenu est intégralement vu en Tale! N'est-ce pas élever inutilement le niveau? Pour Sonia et moi, on "recherche vaine" qui ne débouche pas sur quelque chose de palpable, c'est-à-dire sur l'obtention de quelques points qui sanctionne la compréhension de la question, d'une méthode de travail bien exposée, ou le fait d'être arrivé à montrer au correcteur que l'on savait certaines choses bien précises.

Evidemment, la rapidité joue, et s'améliore au fur et à mesure des entraînements. Mais en général, nous sommes tous à considérer que nous allons trop lentement... compte tenu de ce que l'on désirerai faire...

Les meilleurs admissibles obtiendront 100/100 à l'épreuve et n'auront traité que entre le tier et le quart du problème, suivant la difficulté de celui-ci. De toute façon, à la limite, on peut dire que "si le problème est humainement infaisable, et si tous les candidats ne touchent que le premier quart, celui-qui aura 100/100 aura par exemple trouvé et rédigé correctement seulement le tiers ou les trois quarts du tiers, soit entre 1/12 et 1/16 de celui-ci". Proposez donc un problème très difficile et ne détaillez pas les questions (cela s'est fait dans les années 1975) : il suffira peut-être de traiter une partie de la première question pour être admissible.

Il s'agit d'un concours... on joue et l'on est classé par rapport aux autres, compte tenu de la prestation d'ensemble sur un sujet donné, quel qu'elle soit. Une conclusion s'impose : préparez l'oral dès aujourd'hui. Ceci pour deux raisons : on ne sait jamais, et cela permet de préparer à la fois l'écrit et l'oral de la session prochaine. C'est donc un excellent investissement.

23 avril 2006, de Valérie : Bonjour, A propos de la leçon 30 : Recherche des isométries conservant un carré, un plg, un losange, un rectangle (ds l'ordre que l'on voudra) Ds votre leçon, vous commencez par la recherche des isométries pour le plg. (Y-a-t-il une réiason particuière à ce choix?)

En fait, je me demandais si l'on pouvait pas commencer par le carré, pour en déduire les autres... Par exemple : Soit ABCD un rectangle et f une isométrie qui conserve ABCD.

Comme ABCD pourrait être un carré, f est nécessairement l'une des isométries du carré.

Pour obtenir l'ensemble des isométries d'un rectangle (non carré), il suffit donc de retenir les isométries du carré qui conservent également le rectangle.

On vérifie que : Id, r(O,p), sD1 et sD2 conservent le rectangle (...), mais que r(O,p/2), r(O,-p/2) , s(AC) et s(BD) ne le conservent

12 avril 2006, de Olivier : Bonjour, je suis candidat au capes de math et donc en train de préparer l'oral. Je me pose une question essentielle sur le niveau "scolaire" de la prestation à réaliser. En effet, les textes officiels sont clairs, on doit se placer au niveau du baccalauréat. Mais la plupart des titres des exposés placent d'emblée celui ci au niveau universitaire. Qu'en est-il exactement, n'y a t-il pas une incohérence entre les textes et la pratique? (...)

Références aux textes : C) Objectifs communs aux deux épreuves (Orales)

a) Les épreuves orales visent d'abord à évaluer la capacité à concevoir, mettre en forme et analyser une séquence d'enseignement sur un thème donné.

b) À l'exception des quelques sujets d'exposé (première épreuve) où il est fait référence au programme complémentaire, il convient de se placer au niveau de l'enseignement secondaire, c'est-à-dire de ne pas dépasser le niveau du baccalauréat.

djm : (...) Bonjour, Regardez les pages de l'Echo de Mégamahs concernant le concours et plus spécialement les oraux. Vous aurez accès à de nombreux mails concernant ce thème, et aux réponses que j'ai données. Le texte officiel est clair : se placer au niveau baccalauréat sauf si le sujet utilise des notions propres aux premiers niveaux de l'enseignement universitaire. Les rapports des jurys précisent souvent que c'est au candidat de choisir le niveau où il place son exposé. Et le candidat a intérêt à choisir en fonction de ce qu'il maîtrise le mieux, du développement qu'il sera capable de proposer et qui soulèvera le moins de "questions embêtantes" pendant l'entretien. L'entretien a pour objectif de mesurer les connaissances précises du candidat sur les notions abordées pendant l'exposé, et de s'assurer que la leçon n'est pas seulement récitée par coeur, mais à été l'objet d'un travail approfondi de réflexion effectué antérieurement. Bonne préparation et du punch pour la suite :)

26 mai 2006, de Hervé : Bonjour, je suis stagiaire iufm et en train de préparer l'oral du capes externe. Félicitations pour votre site non seulement très complet mais également bien

préférait mettre cette leçon en Tale, et du coup changer l'ordre ds le plan afin de garder la cohérence entre le niveau et la façon actuelle d'introduire cette leçon au lycée.

Pour la leçon 80 : "Caractérisation des fonction exponentielles réelles par l'équation fonctionnelle f(x+y) = f(x)f(y) (*).Applications", Comment comprenez vous ce sujet? Je trouve que le mot "par" est ambigu. Moi, je le comprends comme "à partir de" (comme ma prof cette fois ci!) Aussi pour cette leçon, j'ai supposé connu : les fonctions exp et ln vues en tale.

Je cherche d'abord les fonctions dérivables solution de l'équation (*) et conclus: f solution de (*) ssi ....f(x) = exp(x.ln a), Puis, j'étudie ces fonctions exponentielles en utilisant les résultats vus dans la partie I., par exemple pour calculer la dérivée : f '(x) = f(x)f '(0)...

Cependant, certains ne sont pas d'accord et pour eux il faut faire l'inverse!!! (Comme son professeur !) Conclusion de notre formateur : Mieux vaut éviter de prendre cette leçon le jour J!!!! Qu'en pensez vous?

Dommage, Virginie (écho page 21, 8 juin) n'a pas fait part de son expérience et de ses résultats... (sauf erreur de ma part) Aussi, si j'ai la chance d'être admissible, je penserai à faire part de mon expérience aux autres mégamathiens avec les remarques du jury...

Vous remerciant à l'avance, (...)

djm : Bonjour, On n'est pas du tout obligé de suivre l'ordre du titre. C'est une solution parmi d'autres, mais le jury ne doit pas considérer cette pratique comme essentielle. Sinon, il n'y aurait que peut de possibilités laissées au choix des candidats.

D'autre part, le jury explique bien, dans les rapports, que c'est au candidat de décider s'il fera une leçon de niveau lycée ou de niveau spérieur. Après, bien entendu, on peut discuter de la pertinence de son choix, et cela dépendra de la prestation du candidat, et du jury avec lequel il est passé (normalement non, mais les hommes étant humain, le facteur est à prendre en compte).

Pour moi, les 2 optiques que vous proposés sont acceptables, l'une autant que l'autre. Et comme vous le dites, l'entretien est là pour que le jury s'assure de vos connaissances (en particulier : l'existence d'une primitive d'une fonction continue).

Donc pour moi, la réponse est claire : vous pouvez vous placer au niveau terminale S.

Pour l'exponentielle, rebelotte. Vous avez le choix de l'interprétation, et personne ne pourra dire si vous tombez sur l'interprétation qu'en pas (...) conlusion : Is (ABCD) = {Id, r(O,p), sD1 et sD2. Mais, la justification est-elle suffisante? Ou faut-il préciser autre chose? (...)

djm : Bonjour, Non, pas de raison particulière, puisqu'on peut commencer par ce qu'on préfère. J'ai seulement voulu partir du général au particulier, comme ça... Par contre je ne vous suis pas lorsque vous dites : "Comme ABCD pourrait être un carré, f est nécessairement l'une des isométries du carré."

ABCD peut être un carré, mais dans ce cas vous envisagez un cas particulier et ne travaillez plus dans le cas général ! Vous n'avez aucune raison d'affirmer que les seules isométries qui pourraient conserver un "rectangle non carré" sont à chercher parmi celles qui "conservent un carré". Et d'ailleurs lequel ?

Autre façon de sentir que c'est faux : "Un polygone P peut très bien être un carré, donc je n'ai qu'à rechercher les isométries du polygone P parmi celles qui conservent le carré". C'est faux, et encore une fois : de quel carré s'agit-il ?

Dites-moi si vous voyez ce que je raconte (...)

Réponse de Jérôme Germoni : (...) En effet, il est loin d'être évident que le groupe des isométries d'un parallélograme, d'un rectangle ou d'un losange soit un sous-groupe du groupe "du" carré. On peut cependant donner une explication a priori pour laquelle le groupe de tout parallélogramme (et plus si affinité, si l'on peut dire) s'injecte dans celui du carré. Je ne la recommanderais pas pour autant pour cette leçon (...) [A voir : Le groupe d'un parallélogramme s'injecte dans celui du carré.]

27 avril 2006, de Valérie : A partir de votre livre de cours : 2ème édition, page 283 §14.2.2.A) Groupe du polygone : 3ème ligne : "par conservation des distances, le segment [OA] sera transformé en [OA] ou [OC]". Pour moi, c'est vrai si [AC] est la grande diagonale, sinon, si [AC] est la petite diagonale : si on trace le cercle de centre O, de rayon OA, il intersecte les plg en 6 points Donc il existe 6 points M tels que OM = OA : M1 = A, M2 = C, et les autres : chacun sur un côté distinct.

Et de là, je ne sais pas comment dire que ceux sur les côtés ne sont pas "solutions", sans utiliser la propriété : "Si f conserve P, alors f conserve l'ensemble des sommets de P" D'où la question : " la justification "conservation des distances" est-elle suffisante?""

structuré ! Je vous contacte pour une question concernant la leçon 47 sur l'orthogonalité du capes externe : vous dites que deux sous espaces affines sont perpendiculaires si l'orthogonal de l'une des directions est inclus dans la direction de l'autre. Ne serait ce pas plutôt si la direction de l'un est incluse dans l'orthogonale de l'autre ? (cf exemple de deux droites) (...)

djm : Non non non : en toute rigueur et en utilisant les définitions les plus générales possibles (celles qui restent vraies en dimension n quelconque), deux sous-espaces vectoriels sont perpendiculaires ssi l'orthogonal de l'un est inclus dans l'autre. Penser à 2 plans perpendiculaires dans l'espace de dimension 3. 2 droites orthogonales dans l'espaces ne seront pas perpendiculaires selon cette définition.

Mais l'usage et l'habitude... font que l'on continue à parler de 2 droites perpendiculaires dans l'espace de dimension 3... en disant que 2 droites sont perpendiculaires ssi ellessont orthogonales ET sécantes. Cela revient à parler d'elles "comme si" l'on était dans le plan qu'elles définissent... et oui : elles sont coplanaires et on a envie de continuer à parler comme on le faisant dans le plan. Je détaille tout ça dans mon cours de géométrie et y revient dans les leçons de la série "L'épreuve d'exposé" car ce sont bien des défionitions qu'il faut connaître parfaitement. Sûr :))

30 mai 2006, de Frédéric : Je travaille en ce moment sur cette leçon et j'ai jeté un coup d'oeil sur votre leçon proposée sur Mégamaths, je m'interroge en effet sur la preuve du

théorème 4. En effet, dans la première partie de la preuve, vous montrez qu' une isométrie différente de l'id et fixant trois points A, B et C non alignés de l'espace est la reflexion par rapport au plan (ABC). Jusque là, pas de problème. Concernant la réciproque, je me dis : c'est évident si on suppose comme pré requis qu'une reflexion plane est une isométrie et que le plan de reflexion est fixe par cette reflexion. Apparemment, vous ne supposez pas ceci dans votre preuve et vous démontrez qu'une reflexion plane est une isométrie (si j'ai bien compris) mais alors, logiquement, il y a un petit problème "chronologique" car vous utilisez auparavant dans la première partie de votre preuve que s_Pi ° f est une isométrie alors que vous ignorez encore que s_Pi en est une !

fait les membres du jury le jour J. Mais normalement, le jury doit considérer les "autres présentations possibles" comme valides à partir du moment où la présentation de la leçon s'est faite "dans un ordre logique" (définitions, théorèmes, exemples, etc) sans cercle vicieux (à la limite en admettant cetains points pour faire fonctionner une présentation de "niveau lycée") et en respectant le titre du sujet (malheur aux hors sujets).

Il y a plusieurs façons d'interpréter le titre de cette leçon sur l'exponentielle, donc faites comme vous le désirez, et surtout... de la manière qui vous reviendra le mieux à l'esprit pendant les 2 petites heures de préparation en salle. Ca, c'est important.

Je vous souhaite une agréable journée et du punch pour les leçons à préparer, et m'en retourne dans la correction du sujt 2 du capes externe 2006. J'ai un blocage lorsqu'on me demande de prouver que r=u-v, sinon j'ai trouvé jusqu'à la question II.2.c incluse. Mais il faut taper et faire les dessins, ce qui n'est pas encore gagné : on va y arriver, du punch :)))) [rajouté ce 8 mars 2006 à 8:29 : je viens de trouver pourquoi r=u-v. Comme quoi il faut y croire, et... gigoter un maximum dès qu'il s 'agit d'un exercice d'arithmétique :)]

Ne vaut-il mieux pas mettre : [AB] sera trasformé en [AB] ou [CD]. Puis étudier au cas par cas: si r(A) = A, alors r = id, si r(A) = B, alors OA = OB ce qui est imp ... etc (...)

djm : (...) Votre solution donnée à la fin est bonne : on peut envisager tous les cas. Pour "sauver" ma preuve, il faut que je définisse ce qu'est un polygone : je choisis la définition 98 donnée un peu plus loin. Un polygone est alors une famille d'arêtes (de côtés). On montre alors facilement que si l'isométrie f conserve le polygone (ie définit une permutation des arêtes), alors elle conserve les sommets (Lemme 15). Ouf, je m'en tire donc bien :)) C'est une bonne définition d'un polygone que de le voir comme une famille d'arêtes. C'est conforme à notre intuition, cela permet de parler facilement des sommets (par le Lemme 15) et c'est inattaquable.

Vous avez mis le doigt sur quelque chose d'important : si je choisis de dire qu'un polygone est la réunion de ses côtés (cela devient donc une partie du plan), c'est bon pour son intuition, mais mauvais pour la conservation des sommets qui n'est plus, a priori, assurée.

Voyez la question philosophique posée à la Section 14.3.4... On a le choix pour définir un polygone. On choisira ce qui correspond le plus à l'intuition sans... se désavantager outre mesure et transformer la recherche des isométries qui le conservent en une véritable galère. (...)

J'espère que vous avez compris ce que voulais dire ! En tout cas, ce serait pas mal, je pense de montrer en préambule qu'une reflexion est une isométrie qui fixe le plan de reflexion (pê après avoir redfini la reflexion par rapport à un plan). Par conséquent, la réciproque énoncée dans le théorème 4 serait triviale. (...)

djm : Oui, vous avez raison. En fait la leçon 49 est un extrait d'un exposé fait sur ce thème dans un ensemble plus général : j'ai utilisé ce morceau dans mon livre de géométrie, et l'on savais déjà qu'une réflexion était une application orthogonale. Dans une leçon de capes, il faudra donc placer "la réciproque" avant le "début de la preuve" pour éviter ce pb de chronologie. J'ai d'ailleurs retravaillé cette leçon dans mon volume II de l'épreuve d'exposé, et n'ai pas fait l'erreur. Ouf ! Cela m'aurait obligé à rajouter une ligne dans l'erratum... Votre idée de préambule est donc bonne : parler de la réflexion et donner ses propriétés au début, pourquoi pas ? (...)

22 juin 2006, de Michaël : (...) Une question. Je passe l'oral du CAPES interne et à force de lire toutes les remarques je me perd, et puis je stresse. Qu'attend le jury exactement. Doit-on faire une séquence du type: pré-requis, activité préparatoire, rappel/énoncé des théorèmes et exercices illustrant tout cela? Je me demande aussi l'intérêt de nous laisser toutes nos notes manuscrites? N'est-ce pas un peu trop? Finalement, sur quoi nous juge le jury? Merci d'avance à tous ceux qui répondront.

Une remarque pour les membres de jury. Je reviens aussi du PLP interne que je n'ai pas eu. Bon je m'y attendais n'étant pas une flèche en sciences. Mais je suis surpris sur mes résultats en maths. Je sais très bien que c'est un concours et que les notes ne reflètent pas toujours la réalité mais je me retrouve avec un 8/20 sur le thème: relations métriques et trigonométriques dans le triangle rectangle. ma prestation n'était sûrement pas parfaite mais j'ai été déçu de ce 8. Alors je voudrais soumettre une idée au jury. Ne serait-il pas possible d'avoir une ou deux remarques sur nos prestations. Dans mon cas, je suis un peu dans l'incompréhension et je crois que quelques remarques m'aideraient à progresser. Voilà 4 ans que je passe le CAPES et c'est toujours le même problème: qu'est-ce qu'il fait que l'on ne soit pas retenu? Quand on sait avoir fait une prestation médiocre, tout s'explique mais là... A méditer pour le bien de tous les candidats. Les rapports ne sont pas assez fournis sur ce sujet. Merci et bon courage à tous pour les oraux. (...)

djm : (...) Vaste question effectivement. On ne peut qu'avoir des pistes sur les attentes du jury, et des éléments de sa prestation peuvent échapper à n'importe qui passant l'oral. (...)

26 juin 2006, de Damien : (...) tout d'abord merci pour la qualité (c'est un point de vue qui n'est pas uniquement le mien) de vos livres sur les épreuves d'exposés pour le capes, vos précisions du déroulement des epreuves dans votre site. pour tout ca en fait. ayant passé ma journée sur les graphes, je voulais sans vous déranger vous demander une petite chose : pour l'exercice de l'hotel page 57 des épreuves d'exposé ; est ce que la question b) fait appel à quelquechose de précis du cour, ou c'est une déduction? (je vous demande ca par rapport au dossier de l'an dernier qui lui était associé). Aussi, à part ça, avons-nous le droit d'emmener vos livres sur les epreuves d'exposé pour l'oral 2 ? car si oui... Sur ce, merci encore pour tout ce que je viens d'apprendre (...)

djm : Je suis content que mon travaille vous plaise et vous aide. La question 1) est liée au Théorème d'existence d'une chaîne eulérienne (Th 9 et section 2.2.1). Ici, il n'en existe pas car plus de 2 sommets sont de degrés impairs. Il n'y a même pas de chance de pouvoir partir de l'hôtel et y retourner : c'est la question b), car une chaîne fermée eulérienne existe ssi tous les sommets sont de degrés pairs (remarque 4 suivant le Th 12 : la preuve de cette remarque est en fait contenue dans la preuve du Théorème 12). Ce n'est pas le cas ici... Un tel exercice est facile a retenir et à exposer à l'oral (on dessine un graphe quelconque sur un transparent, on parle de villes et de circuit touristique... tout cela sans document de référence si on s'en souvient un peu, bien sûr). Pour la question 2), la justification est donnée en "appliquant" l'algorithme de Dijkstra.

Tous les livres du commerce sont autorisés à l'épreuve d'oral 2 exception faite de ceux qui proposent des leçons toutes faites. Je pense que le jury refusera qu'on utilise mes livres de préparation à l'oral 1 pour l'oral 2, mais cela n'est pas sûr. Cela dépendra en fait du membre du jury qui regardera les livres que l'on choisit avant de partir dans sa salle.

Un conseil : prenez le maximum de livres sur le sujet, même si vous ne les utilisez pas, car vous êtes ensuite enmenés dans une salle lointaine et vous n'aurez pas la possibilité de retourner chercher un livre dans votre malle ou dans la bibliothèque du jury (sauf à perdre une bonne dizaine de minutes). Il faut y penser avant de partir dans sa salle... (...)

Ce 15 septembre 2006, de Guillaume : Bonjour, J'ai essayé de préparer quelques uns des thèmes 2006, et le thème du 19 juillet me pose beaucoup de problèmes car je n'arrive même pas à résoudre l'éxercice, honte à moi. C'est le thème sur les différents raisonnements avec l'ensemble qui n'a que des éléments tels que (m+n)/pgcd(m,n) sont encore dans cet ensemble. La question 2 et la question 3 je n'y arrive pas. Si jamais vous avez 2 minutes pourriez vous me donner des indications ? Si jamais vous n'avez pas le temps c'est pas grave, je comprendrai car vous vous investissez déjà beaucoup pour le site. Dans tous les cas je vous souhaite une bonne fin de journée. (...)

djm : Bonjour, Comme j'ai regardé l'exercice en revenant de mon heure de tennis, et je vous envoie la solution.

1) Vous l'aviez trouvé : il existe n dans A, alors en appliquant la propriété : (n+n)/pgcd(n,n) = 2n/n = 2 appartient à A.

2) Par l'absurde : on suppose qu'il existe p el que 2p+1 appartient à A. On montre alors par récurrence que la propriété P(q) : "2q+1 appartient à A" est vraie pour tout q>=p.

- P(1) est vraie par hypothèse.

- Si P(q) vraie, la propriété donne (2+2q+1pgcd(2,2q+1) = 2p+3 appartient à A.

Mais tout ça est impossible : A contiendrait une infinité d'entiers, à savoir tous les 2q+1 avec q>=p. Absurde.

3) Pour cette question, même si on a peur de ne pas trouver (car on ne voit pas vraiment comment commencer), on essaie n'importe quoi (on fait des tests). S'il existe 2p dans A (avec p>1), la propriété donne (2+2p)/pgcd(2,2p) = p+1 appartient à A.

Là j'ai été bloqué, car d'autre essais ne m'ont rien donné. J'ai finalement trouvé en remarquant que l'on a p+1<2p lorsque 1<p, ce qui est le cas. D'où le raisonnement suivant :

S'il existe un nombre pair distinct de 2 dans A, notons 2p le plus petit nombre de A qui soit supérieur strictement à 2. La remarque précédente montre que p+1 appartient encore à A, tout en étant supérieur strictement à 2, et inférieur strictement à 2p. Cela contredit la définition de p, et c'est l'absurdité cherchée.

Voilà, ouf. Bonne réception :)





Session 2006 du CAPES externe

2 mars 2006, de N. R. : Bonjour, Candidat au capes de mathématiques, je me suis présenté ce matin avec 10 minutes de retard à cause des conditions climatiques, je n'ai donc pas pu composer. Nous sommes une dizaine d'élèves dans ce cas. A qui pourrais je m'adresser pour le faire savoir?? Pourriez vous poster ce mail sur votre site pour savoir si d'autres élèves étaient dans la meme situtation? Merci

djm : Aïe ! Quelles que soient les conditions climatiques (ou sociales : ici, en Guadeloupe, il y a quelques années, la majorité de nos candidats au capes maths était resté bloquée devant un pont coupé par... des grévistes), il faut tout faire pour arriver avant l'heure marquée sur la convocation. Donc s'arranger pour partir très à l'avance (malheureusement, il n'y a pas beaucoup d'autres solutions).Ceci dit, je comprends bien votre détresse, car compte tenu de conditions climatiques extrêmes, se donner de l'avance ne suffit parfois pas.

A priori, je pense qu'il n'y a rien à faire, si ce n'est repasser le concours l'année prochaine en étant encore mieux préparé. Vous pouvez vous renseigner en prenant contact avec le président du jury du CAPES externe : toutes les indications concernant les recours se trouvent sur le site officiel du jury du CAPES externe : il y a un lien vers ce site sur la page "CAPES externe" de MM. Je place votre message sur MM pour savoir si d'autres candidats ont été dans votre cas. C'est bien triste tout ça...

Ce 27 juillet 2006, de Cédric : Bonjour, eh oui c'est l'heure fatidique des grands résultats, et bien pour moi c'est gagné !!! Ayant préparé ce concours tout seul, j'ai usé et abusé de votre site, aussi je tiens à vous remercier mille fois pour tout ce qui est présent et qui a pu me servir (notamment les leçons d'oral 1 qui, on a beau dire, sont plus faciles à préparer avec des modèles)

J'en profite pour donner un rapide petit compte rendu qui pourra je l'espère aider les prochains candidats. Je suis passé par les classes prépas il y a quelques années, le retour aux maths s'est bien passé bien qu'un petit peu en catastrophe (je me suis sérieusement mis au travail début février). Les épreuves écrites ne m'ont pas semblé trop difficiles mais très très longues. Quand on m'a arrêté au bout de 5 heures j'étais dégoûté car il y avait encore pleins de questions faisables. J'ai suivi les deux problèmes linéairement sans piocher les questions faciles, j'ai l'impression d'avoir plutôt bien fait les choses mais trop peu à mon goût (moins d'un tiers de l'épreuve dans les deux cas).

Pour l'oral, j'ai passé l'essentiel de mon temps à préparer l'oral 1 car je savais pas trop quoi faire pour le 2, donc j'ai fait des fiches en m'inspirant de différents modèles (MM mais aussi d'autres sites répertoriés, archimaths fous du net...) Je suis tombé sur la leçon 1 de dénombrement que je connaissais mais que je ne trouvais pas assez "mathématiques" à mon goût et j'avais peur de me faire piéger sur la rigueur (à ce propos petit conseil en passant, si vous avez le temps de préparer toutes les leçons c'est agréable d'avoir le choix entre 2 leçons que l'on maitrise mais une où on est plus à l'aise). J'ai donc pris intégration par parties et changement de variables. J'ai situé l'exposé au niveau post-bac (je n'ai pas trouvé trace du changement de variable dans les programmes officiels) J'ai pris comme plan

1 IPP

a théorème

b applications :

intégrale exponentielle/polynôme

14 juillet 2006, de Stéphane : Oral 1, mon couplage était : "probas conditionnelles, événements indépendants" et "intégration par parties et par changement de variable". Après une longue hésitation, j'ai pris le second sujet. A priori je pense que cela s'est bien passé, mais l'un des membres du jury a semblé me reprocher d'avoir situé mon exposé au niveau supérieur (choix que j'ai fait en raison du changement de variable, pas vraiment au programme de terminale, comme je l'ai expliqué ensuite : je ne voyais pas l'intérêt de faire une leçon sur le changement de variable affine).

De plus, comme j'ai étendu les résultats aux intégrales impropres et donné des exemples sur la fonction Gamma, on m'a reproché de ne pas avoir rappelé la définition et la convergence de ces intégrales, ce que j'ai donc fait, mais après qu'on me l'ait demandé.

Oral 2, je suis tombé sur le sujet dont le Thème était : « Outils, le calcul vectoriel et la géométrie analytique ». Géométrie analytique, qui ne m'a pas paru trop difficile (sauf la dernière question). Je pense que ça s'est bien passé, sauf sur la dernière question, où l'on m'a fait remarquer que ma méthode pour aider les étudiants (changement de repère orthonormal pour que le plan ait pour équation z = d) convenait mais qu'elle n'aiderait pas vraiment un étudiant de Terminale.

25 juillet 2006 : Les résultats sont tombés hier. Grande joie pour ceux qui l'ont eu, tristesse pour les autres. Parmi les candidats que je connaissaient, certains étaient bien placés pour l'avoir... et ont dû tomber sur une (ou des) leçons d'oral qu'ils n'aimaient pas ou qu'ils n'ont pas su maîtriser. Je souhaite à tous ceux qui décident de repiquer une année de dégager, l'année prochaine, suffisamment de réserve sur les épreuves écrites, pour pouvoir s'autorier de chuter à l'un des deux oraux tout en réussissant le concours. C'rest le GROS avantage de l'écrit : il doit faire travailler sur tout le programme, et permet d'obtenir des réserves pour l'oral si on l'a suffisamment préparé, bien sûr. Le tirage au sort à l'oral fait intervenir le « FATUM » de façon beaucoup plus importante qu'à l'écrit...

Bref, du courage pour tous ceux qui y étaient presque (dont deux de mes étudiants qui étaient très proches du but). Et du baume : regardez les probabilités de réussite des redoublants sur les newbiz ! C'est édifiant... Bon, je vais aussi féliciter les lauréats qui décrochent le CAPES externe, et en particulier 2 de mes étudiants avec lesquels je dis « ouf, c'est gagné là ! » :))) Et pour finir, bonnes vacances à tous et du punch à en revendre. Comme dirait le Che : « **Hasta la victoria sempre !** »

Ce 27 juillet 2006, de Sophie : Erf, je venais juste d'écrire une prose complète sur mes expériences concernant les CAPES... et vlan, disparition du message, donc je vais la refaire plus courte, juste pour insister sur deux points

1) que les candidats de l'interne s'inscrivent aussi à l'externe, car l'an passé, j'ai loupé l'interne (avec 11,9 à l'écrit et 11 à l'oral - confiante dans ma maitrise de Geoplan, j'ai eu les deux sujets suivants (par ailleurs les enveloppes sont nominatives (?), bizarre...) :

amélioration de la compréhension de la mise en équations en 3ème, Mmmm 3ème ? j'ai trouvé cela louche et j'ai donc opté pour : moyenne et moyenne pondérée en 4ème- TICE , mais ma prestation était peu convaincue donc peu convaincante.... Snifouille, pas de géométrie....

intégrale de Wallis (avec calcul des In à la calculatrice puisque ça semble

à la mode)

Taylor reste intégral

en ne démontrant que Wallis

2 CDV

a théorème

b applications

intégrale d'une fonction paire/impaire sur intervalle centré en 0

primitive du logarithme

aire d'une ellipse (où on réutilise Wallis)

J'avais toujours l'heure sur la montre ce qui m'a permis de choisir ce que je voulais démontrer (j'avais tout fait pendant ma préparation) et du coup pile le bon temps.

Après quelques questions faciles (intégrale d'une fonction périodique, primitive de ln par ipp) ils ont commencé à s'acharner sur le dx de l'intégrale, et ont embrayé sur différentielle, dérivée partielle, et autres réjouissances où j'ai un peu pataugé. J'ai essayé de justifier ce dx "à la physicienne" avec intégrale au sens de Riemann, le dx étant la largeur des rectangles mais ça ne leur a pas plu. Je me demande si ils sont pas un peu sorti du programme complémentaire, mais bon dans l'ensemble j'avais l'impression de m'en être pas mal sorti.

2ème oral : improvisation totale. Le dossier était sur construction de triangles remarquables. L'exercice demandait une construction de figure à la calculatrice, que j'ai vite réussi à faire (pour les 2 oraux on a des pages d'explications sur le fonctionnement de la calculatrice). L'exercice dans un premier temps j'y arrivais pas, j'ai donc commencé à refléchir sur les exercices à proposer. J'ai eu du mal à me retrouver dans tous les livres de la bibliothèque, j'ai donc essayé de me souvenir des exercices que je donne en cours particulier (un job rémunérateur et formateur que je conseille). Finalement j'ai fait l'exo et ai essayé de réfléchir aux questions que pourraient me poser le jury.

Ma présentation a du durer environ 5 minutes (montrer la figure et critiquer l'exercice proposé) le jury ne m'a presque pas interrogé sur mes exercices par contre il m'en a donné beaucoup à faire en direct. Tout était basé sur de la construction, pas un seul calcul, bref tout ce que je déteste et je me suis bien enfoncé (avec en plus une canicule qui n'aidait pas à se sentir frais dans la tête)

Enfin bilan des courses 14.8 et 15.4 à lécrit et 15.8 et 10 à l'oral, 80ème au classement. Une belle surprise.

Pour finir un énorme merci pour ce site sans qui j'aurais bien galéré, à tous ceux qui ont raconté leurs expériences (pendant que j'y pense, j'ai été voir quelques oraux avant, c'est toujours très instructif) et bon courage à tous ceux qui vont s'y mettre !

djm : Merci pour votre description que je recopie dans la page idoine de l'Echo de MM concernant le CAPES 2006. Vous avez bien noté qu'il suffit de faire un peu moins du tiers du problème (si celui-ci est long, ce qu'il est d'habitude) pour obtenir des notes confortables à l'écrit : 14.8 et 15.4, c'est excellent en situation concours !

Alors, on m'a dit : cette année, inscris-toi à l'externe, ce à quoi j'ai répondu "mouarf, hi hi hi, mais ça fait 8 ans que je ne l'ai pas passé"... et j'ai bien fait d'écouter ce conseil avisé, car je n'ai même pas été admissible à l'interne (10,9 à l'écrit, l'admissibilité étant à 11,3 ....) et j'ai franchi les écrits de l'externe avec respectivement 12,4 et 10,4.... Le connaissances me faisant défaut, je présume que mes copies étaient plus réflexives, songeant davantage à la problématique du sujet.... Enfin, c'est une subodoration, je suis reste convaincue que les concours portent une grande part d'aléatoire.... et donc :

2) Merki pour votre site, car affolement général, fallait se mettre à réviser les oraux, sachant que mon contrat s'achevait le 04/07, et que je passais les 19 et 20, y a fallu optimiser le temps imparti :) Un bien piètre oral 2 (j'ai eu 7,6) et pourtant, mon choix d'exercices m'avaient semblé convenables bienque je me suis embrouillée dans le calcul de cos (2pi/5) afin de justifier le construction du pentagone régulier de Ptolémée et par la même du triangle isocèle de sommet principal 2pi/5... Quant à la calculatrice, vu son prix, je m'étais refusé à l'acheter, et connaissant Cabri, je suis dépatouillée le jour J. En effet, je considère qu'il y a plus de chances qu'un lycée soit équipé de salles informatiques que de se permettre de faire acheter à ses élèves les dites calculatrices ! Mais bon.... Dans la forme, mon exposé était mauvais, donc, c'est un point à ne surtout pas négliger.... Heureusement, j'ai eu 20 à l'oral 1 (couplage : congruences dans Z, anneau Z/nZ ou fonctions polynômes, j'ai opté pour l'arithmétique) : une intro sur les programmes, tout introduction de l'anneau sus-nommé étant exclue en TleS spé... Gestion du tableau, et articuler, des applications : critères de divisibilité, petit théorème de Fermat, achever par les conditions pour que cet anneau soit un corps... Les questions ont principalement concerné le cardinal des éléments inversibles de Z/nZ suivant les valeurs de n.... Point qui a pitètre jouer en ma faveur, je n'ai à aucun moment user de mes notes, et songer à me retourner vers le jury.... Je subodore....
Voilà, en tout cas, merchi, car votre site a été un support appréciable à cette préparation dans l'urgence....

PS : est-ce que je vais pouvoir espérer récupérer quelques points via mes 6 années de contractuelle ?

djm : Les plaisirs de l'informatique : les textes peuvent vite disparaître :) En tout cas j'ai bien reçu cette seconde version que je place à la bonne page de l'Echo de MM, et vous en remercie. Le premier conseil est excellent, puisqu'à partir du moment où l'on autorise le candidat à s'inscrire à l'interne ET à l'externe, on lui donne la possibilité d'avoir 2 fois plus de chances de réussir. Cela ne se refuse pas ! La seconde info montre qu'on a ses chances même si l'on adopte un choix de présentation bien personnel. Le 20 à l'oral 1 est superbe : c'est bon à prendre :) Félicitation pour votre succès et merci d'avoir pensé à nous :)))

PS : Il faudra valider les services d'auxillaire ou autre pour la retraite. C'est peu mais mieux que rien : allez chercher des renseignement sur le site du SNES par exemple...

Réussite en 2006 de C. V. : Bonjour, Je vous envoie ce mail pour vous remercier des leçons d'oral 1 de CAPES mises à la disposition sur votre site Megamaths. Etant en master 1 de maths fonda, je n'ai pas préparé les oraux à l'IUFM. Les seules leçons travaillées ont été faites sur votre site : je suis tombé à l'oral 1 sur la leçon d'analyse : image d'un intervalle par une fonction continue, continuité de la fonction réciproque.. J'ai obtenu 13,8 à ma leçon et de là je suis admis au CAPES. Merci donc pour votre aide aux étudiants.

djm : Je lis votre message aujourd'hui (suite à mon pb d'ordinateur), mais il est toujours temps de vous féliciter pour votre réussite :))) Je suis content que MM vous aie apporté une aide pour l'oral.

Bref, cela servira aux futurs candidats et me permettra d'en rassurer plus d'un, car la longueur des problèmes a de quoi faire peur. Le but est de ne pas s'ennuyer pendant les 5 heures... Félicitation pour votre réussite et bonnes vacances :)

Réussite de Frédéric B. en juillet 2006 ! Bonjour, Je suis intervenu quelques fois pour des corrections et remarques sur vos leçons d'Oral 1. Votre site et vos ouvrages m'ont particulièrement bien aidé pour construire mes leçons et je vous remercie pour l'ensemble de vos documents qui sont vraiment d'une excellente qualité et très complets ! Au final, je suis reçu au capes (et même bien classé <50) avec des notes excellentes aux épreuves orales et c'est grâce à vos documents. Merci encore, (...)

djm : Cela me fait bien plaisir de l'apprendre, et je vous félicite. On peut s'aider de tout document à droite et à gauche, mais au final, il faut bien le dire, c'est chacun qui intègre toutes ces connaissances et en fait du bon beurre :))) Encore bravo !





Le CAPES dans certains forums...

Relevé sur le forum de l'île des mathématiques (http://www.ilemaths.net/forum-sujet-47971.html)

en Septembre-octobre 2005

Ces réactions sont intéressantes et peuvent donner beaucoup d'idées. Certaines expériences personnelles sont données clairement et sont bien réelles. Je vous livre le contenu du forum ici pour mémoire, car il vaut le coup...

****

Bonjour je cherche les corrections du CAPES de mathematiques de 2005. J'ai trouvé les 2 d'algebres sur ce site, mais ne trouve pas celle d'analyse. Pourriez vous m'aider?

Merci d'avance,

suu

posté le 26/09/2005 à 15:29re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Samourai

Tu devrais trouver ton bonheur à cette adresse

posté le 26/09/2005 à 21:20re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : suu

merci pour l'info.

Par contre il n'y a pas la correction du dernier sujet d'algebre. Peut etre auriez vous un autre site magique pour celui ci?

Merci pour tout.

Suu

posté le 27/09/2005 à 13:32re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Samourai

Non malheureusement pour celui-là je ne sais pas. Par contre, ne pas hésiter à explorer tout le site qui regorge d'info intéressantes.

posté le 04/10/2005 à 21:16re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : suu

Bonjour Samourai,

merci pour tes conseils, je regarderai tout ça!!

Bonne journée,

Suu

posté le 06/10/2005 à 12:10fiche d oral du capes maths ????????posté par : edine

Relevé sur le forum de l'île des mathématiques (http://www.ilemaths.net/forum-sujet-47971.html)

en 2004

Encore des idées sur la prépa CAPES...

****

Capes Maths CNED ; posté par : cath2004 (invité)

Bonjour, Je voudrais savoir si certains d'entre vous passent le CAPES Maths en suivant la formation du CNED. Comment vous organisez vous? Merci

posté le 28/09/2004 à 17:54re : Capes Maths CNEDposté par : muriel (Correcteur)

bonjour Cath2004 ,

je me suis inscrite au cned.

je me suis organisée de la manière suivante:

je fais un chapitre de stat à l'aide du fasicule, puis je regarde ce que les élèves apprennent au niveau du progamme et des manuels que j'ai a disposition (en fait, j'ai un très vague souvenir de ce que j'ai fait au niveau du secondaire, voir inexistant)

après ce chapitre, et le lendemain, je mattaque à un chapitre d'analyse, avec exercice à l'abuis, et en m'aidant des cours de deug.

ensuite, j'essaie de faire un chapitre de proba, puis d'algèbre.

après ces 4 chapitres, un petit sujet de capes m'attend

pour l'instant, j'arrive à faire cela en une semaine (samedi et dimanche inclu), mais sachant que le début n'est pas trop compliqué, je pense que plus tard je devrai le faire en 2 semaines.

Je dois te dire encore une chose, j'ai l'avantage (si l'on peut dire), d'avoir préparé à fond l'oral l'an passé, donc je pense que je le reverrai après les écrit. Mais si tu n'as pas encore fait de leçon d'oral, je te conseil de t'y mettre aussi, n'attends pas d'avoir les plans suggérés du cned. D'autre part, ces leçon t'aide aussi pour l'écrit (que ce soit de la géométrie ou de l'analyse, avec par exemple le th. de Rolle). j'espère que ce que je viens d'écrire à pu t'aider

Muriel

posté le 28/09/2004 à 21:37re : Capes Maths CNEDposté par : cath2004 (invité)

Re-bonsoir,

Merci pour tes conseils! Je sens que je suis un peu en retard dans les révisions... Tu as déjà passé le concours Capes maths? Si oui, comment c'était? Merci,

Cath2004

je ne sais pas ou je pourai trouver des lecon toute faites pour les appredre directement c ma premire année il y 85 sujet d'oral 1 et autant en oral 2 donc jaimerai que quelqun me guide, me conseil, je vous remerci infiniment

posté le 06/10/2005 à 12:26re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Y'a beaucoup de leçons sur le site de megamaths et d'Archimaths, mais pour l'oral, il faut vraiment s'approprier les leçons, tu coures à l'echec sinon ...

ca demande beaucoup de boulot, mais si tu maitrises pas ta leçon, le jury va tres vite s'en apercevoir ....

C'est bien d'avoir une bonne base de leçon, mais il faut les reprendre une par une et les faire à sa façon

megamaths -->

archimaths -->

posté le 06/10/2005 à 12:30re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : edine

merci beaucoup pour les informations ca va me prendre un temps fou pour faires toutes ces lecons !!!!!!

y apas une astuce: les achetées ?un ancien etudiant? au cned ? je ne sais pas comme ca je pourai directement les apprendre ? et bien sur bien les travailler mais ca me fera gagner du temsp non?

posté le 06/10/2005 à 12:46re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Entre le site de Megamaths et celui d'archimaths, tu devrais déjà pouvoir faire une bonne cinquantaine de leçons ...

Apres, y'a des livres qui existent, où les leçons sont plus ou moins bien traitées ....

mais en aucun cas le but de cet oral est d'APPRENDRE toutes les leçons, il faut d'abord comprendre ce que l'on veut exposer, regarder ce qu'on maitrise plus ou moins, regarder quels point (théoremes, etc.) on va exposer au jury, etc...

posté le 06/10/2005 à 12:49re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : edine

merci c tres gentil de ta part je vais faire le necessaire

de toute facon il ne faut jamais lacher prise donc jy crois

posté le 29/09/2004 à 16:57re : Capes Maths CNEDposté par : muriel (Correcteur)

bonjour, oui je l'ai déjà passé 2 fois. dans les 2 cas, j'ai été admissible, et malheureusement, je me suis ramassée à l'oral. la 1ère fois (en 2003), j'ai eu 9,6 à la 1ère composition et 9,4 à la 2ème. A l'oral, le 1er jury m'a démonté et méchament (que des questions post bac). J'avais prise l'exposée sur les sytèmes et pivot de GAUSS (note:2/20)

le 2ème jury, beaucoup plus sympathique n'a pas pu m'en faire voir de toutes les couleurs, car j'avais le choix entre 2 dossiers de collèges, mais je n'ai pas pu donner mon potentiel.

par contre en 2004: j'ai eu 10,60 et 13,40 (à ma grande surprise) à l'écrit. mais mon 2ème oral m'a destabilisé sur le comportement local de fonctions.

Conclusion: il m'a manqué 1 points sur 80 pour l'admission. C'est vraiment idiot, mais c'est ainsi les concours .

j'espère que j'ai répondu à ta question. sinon, tu en es où de tes révision? quel est ton planning? est-ce que tu préfère travailler tout une matière avant de passer à une autre?

merci pour tes réponse.

posté le 04/11/2004 à 11:28CAPES de Mathématiquesposté par : aipertj (invité)

Bonjour à tous

Je recherche les leçons de l'oral 1 du CAPES de MAthématiques...
Merci de vos réponses

posté le 04/11/2004 à 12:40re : Capes Maths CNEDposté par : muriel (Correcteur)

bonjour , un site très connu des gens qui préparent le CAPES est celui-ci, tu y trouveras beaucoup de leçon préparer. Mais je te conseille de t'en appuyer seulement pour faire tes propres leçons (rien de telle pour apprendre une leçon, la faire soi-même)

http://perso.wanadoo.fr/megamaths/

posté le 04/11/2004 à 12:54re : Capes Maths CNEDposté par : coul (invité)

bonjour!

je vous remercie de nous avoir indiqué un bon site de maths sup.

excusez moi; dans la même vision de poser la question suivante : je voudrais savoir s'il ya un site qui traite les données du génie civil(surtout des cours en ligne).

merci.

je suis ravi de decouvrir le site http://perso.wanadoo.fr/megamaths/

posté le 04/11/2004 à 12:58re : Capes Maths CNEDposté par : muriel (Correcteur)

posté le 06/10/2005 à 12:59re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Edine,

Pas de panique et fait ce que tu peux! Les sites de megamaths et d'archimaths comporte plein de leçons toutes faites, ce sont des mines d'or, il y a aussi les livres. Ca aide à comprendre en quoi consite l'épreuve et le sujet de la leçon, mais il faut se l'approprier.

Je ne pense pas qu'il soit possible d'aprendre 85 leçons par coeur. Personnellement, je n'ais compris que 3 semaines avant qu'il fallait préparer les leçons. Du coup j'en avait fait que 20. Je ne suis pas tombé sur une de celles que j'avais préparer, mais j'ai quand meme eu 10.5. Ok, rien de génial, mais j'ai sauvé les meubles et je l'ai eu le capes ! Mais comme j'avais préparer "intelligemment" mes 20 leçons, au moins je savais ce qu'il fallait faire le jour de l'oral, j'ai pu montré au jury que je savais en préparer une meme si je ne connaissais pas bien le cours. J'ai mis dans ma leçon les points importants du sujet meme si je ne savais plus les démontrer et ça a passé.

La façon dont j'ai préparé, et qui a bien marché pour moi : il faut prendre un theme, par exemple les suites, l'arithmétique, le triangle.... Résumer sur des fiches tous ses cours, les points importants et les démonstrations qui vont avec (toutes !) ainsi que les exemples qui vont avec. Puis il faut tout apprendre, les théoremes, des definitions, les démonstrations.Ce travail préparatoire est extremement important parcequ'il permet de comprendre pourquoi tel théoreme vient apres telle définition ou tel autre théoreme, l'enchainement logique des connaissances auquel on ne prete pas vraiment attention lorsqu'on lit un cours. Ensuite, on regarde les intitulés des leçons, et on "recase" dans un plan suivant la logique des connaissances, tout ce qu'on sait. J'arrivais ainsi à faire en moyenne 1 leçon par jour; quelques jours pour la préparation par grand thème et puis ça va plus vite pour l'élaboration de la leçon elle-meme. Le gros avantage de faire ça, c'est que c'est aussi une très bonne préparation de l'écrit !

Un dernier conseil (surtout le jour de l'oral); regarder les programmes officiels lorsqu'il s'agit de leçon qui peuvent être au niveau Tle, il indique bien les points important que la leçon doit mettre en avant.

Sinon, j'ai préparé le capes avec le cned, il n'y a que tres peu de leçon faîtes et quelques plans et très franchement, je ne les aimais pas beaucoup, je ne suivais pas leur plan.

Bon courage.

posté le 06/10/2005 à 13:00re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Bon courage alors

Il faut bien bosser (enormement bosser même) pendant 10 mois et ça devrait passer

C'est pas une année marrante, c'est stressant, beaucoup de boulot (surtout l'oral), mais ça en vaut le coup !

désolée, je n'en connais pas

posté le 04/11/2004 à 16:01re : Capes Maths CNEDposté par : marc999

salut,

Une petite remarque si vous le permettez , J'ai passé le CAPES de maths en 1992 et l'AGREGATION en 1998

Dans les 2 cas j'ai été admis directement en aplliquant quelques principes simples:

1) Avoir une connaissance irréprochable sur le cours

2) Chercher un maximum d'exercices (Niveau DEUG pour le CAPES et niveau Maths spé MP pour l'AGREGATION)

3) Bien connaître la bibliographie des livres de cours et d'exercices (A chaque concours j'apportai mes propres livres , environ 10)

4) Ne jamais rester seul pour travailler(On s'enrichit davantage en groupe surtout pour l'oral)

5) Savoir qu'à l'écrit le barême total est sur 60 environ pour le CAPES et sur 120 pour l'AGREGATION (et non sur 20 !!!) Ce qui signifie qu'il faut très bien traiter les 2 premières parties pour obtenir une note autour de 15 (eh oui !...)

6) Savoir qu'à l'oral l'essentiel est de savoir TOUT argumenter : cours , exercices et questions du jury

J'espère que cela vous aidera pour votre préparation

Si vous avez d'autres questions ,n'hésitez pas j'y répondrai avec plaisir

Bon courage à tous !!!.......

posté le 05/11/2004 à 09:35re : Capes Maths CNEDposté par : ange12345 (invité)

pour ma part, j'ai passé le capes en 2002 et j'ai aussi été admise directement,

les conseils que je peux vous donner sont les même que ceux de de marc999

j'ai moi aussi énormément travaillé le programme de sup et spé et j'ai apporté également mes propres livres car on a l'avantage de bien les connaître.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Relevé sur http://www.ciao.fr/CAPES__Avis_513989

en Septembre-octobre 2005

En tout cas, quelque chose d'indispensable : bosser l'oral des le debut, pas apres Mars

Les oraux sont supers utiles pour l'ecrit en plus, et tu n'auras jamais le temps de faire toutes les leçons entre les écrits et les oraux ...

posté le 06/10/2005 à 13:04re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Plein de choses tres interessante dans ce que dis Sanders !

d'ailleurs, comme Sanders le fait remarquer (et que j'ai mis du temsp à comprendre) il est presque indispensable de faire les leçons dans l'ordre qui est donné (je veucx dire quand tu les prépares) c'est bien plus facile, et on se rend compte de l'évolution ....

Sinon, fais attention au niveau auquel tu te places : ne pas se placer à un niveau trop bas (le jury veut pas que tu les prennes pour des élèves de seconde) et ne pas se placer à un niveau trop élevé (plus tu te places haut, plus le jury aura tendance à te poser des questions sur ce niveau)

Néanmoins, quelques leçons ne peuvent etre traitées qu'en niveau post-bas, mais la plupart se traite en Terminale

posté le 06/10/2005 à 13:05re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : edine

franchement merci pour toutes ces reponse vous maider beaucoup et surtout vous me rassurer mais je suis du genre a travailler intelligement et c pour ca que je me reseigne aupres de ceux qui ont l'experience

en tout cas felicitation pour ton capes ..... bravo

posté le 06/10/2005 à 13:44re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : carrocel

SAlut !

Rassure toi Edine, j'ai pu apprendre les 85 lecons de l'oral 1 par coeur (et meme 90 a l'epoque) mais comme le disent les collegues, la n'est pas l'essentiel. Avant de les apprendre, il faut vraiment que tu fasses tes lecons toi meme, avec ce que tu sais, ce que tu comprends parce qu'il faut te les approprier. Une fois que tu connais toutes les proprietes et definitions par coeur, il te suffit d'apprendre les plans et ca vien tout seul. Le fait de les faire toi, va te rendre plus a l'aise avec et t'eviter de stresser le jour j si t'as un trou...Par contre, je te conseille de t'y mettre des maintenant car cela a l'avantage aussi d'aider dans la preparation a l'ecrit (comme les lecons sur les coniques...). J'ai conserve mes lecons dc si t'as des questions, je pourrai peut etre y repondre (je dis peut etre car c'est dingue comme on oublie vite, j'ai eu le capes y'a un peu plus d'un an et j'ai quasiment tout perdu !!).

Bon courage !

posté le 07/10/2005 à 10:20re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : edine

CAPES MATHS : Je craaaaaque !!!!

Avis de edelia sur CAPES du 2 juin 2003

Avantages: Devenir prof pour la vie !

Inconvénients: faut réussir le concours . . .

Avis complet

Le CAPES c'est quoi ? Pour commencer c'est l'abréviation de Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré. Traduction : c'est pour devenir prof en collège ou au lycée (et on n'a pas le choix c'est pas nous qui décidons...) Au mot CAPES il faut rajouter la matière correspondante car on doit enseigner une (deux en histoire geo...) matière à nos futurs élèves :)

*** généralités CAPES ***

Quelle que soit matiere, il faut avoir une licence ou un diplome equivalent (genre diplome ecole d'ingenieurs) ou eventuellement 3 enfants ce qui dispense de tous diplomes pour les concours de la fonction publique :)

Donc, niveau Bac+3 oblige.

Ensuite, on a le droit de s'inscrire au concours (en participant aux frais de gestion du ministere à hauteur de 3,05 euros cette année)

On peut le préparer seul (candidat libre) avec le CNED éventuellment ou bien s'inscrire dans un IUFM qui nous assure des cours de préparation aux écrits et aux oraux... (bof, mais mieux que rien... et ça dépend des IUFM...)

On passe en général deux épreuves écrites (de 5 heures dans mon cas, les autres j'en sais rien) entre février et avril selon les matières et un mois ou deux plus tard, on sait si on a été reçu a l'écrit.

On est admissible si c'est le cas, ce qui nous autorise à nous replonger de plus belle dans nos chers livres en vue de l'oral ! (juillet en général)

Et ensuite, on attend encore un peu pour savoir si enfin, on va pouvoir être prof (stagiaire pendant un an puis si tout se passe bien, prof tout court)

*** Le capes de maths ! ***

bonjour!

merci de votre aide c super sympa la jy suis je fais mes fiches d'oral je suis vraiment content quily ai des personnes comme vous qui aide conseillent....

jai decouvert ce forum hier je ne sais sil fut se presenter ou pas ? decrire notre situation?

ou simplement poser des questions....

en tout cas je vous dis ma sitution si ca peut cibler vos conseil!!!!

je suis a l'iufm , je suis aussi assitant d'eductaion (depuis un an ds un internat) et je prepare mon concour externe de math

si ca ne marche pas au pire je le passe en interne dans 2 ans .....

donc maintenant que vous savez tout lol.....(aidez moi !!!!!)

je lirai volontier tous vos conseil sur ce concour ecrit, oral, astuce, calculette, les points importants, bref comme vous avez du recul par rapport a ce concour :comment feriez vous si vous deviez repasser le concour ?lol

par quoi commencer et quoi faire ?

merci

posté le 07/10/2005 à 10:21re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : edine

autre chose faut il completer l'iufm avec les cours du cned ou ca sert a rien soit lune soit lautre?

merci

posté le 07/10/2005 à 12:03re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : cqfd67

bonjour,

si tu suis une formation CAPES a l iufm cela suffit mais j avoue que j avais suivit le CNED pour m entrainer encore plus au ecrit

par contre laisse tomber le CNED pour l'oral ce n est pas efficace

posté le 07/10/2005 à 12:11re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : edine

ok merci beaucoup c gentil mais faut il que jachete les cours du cned (les remise a niveau ou c pas la peine jaimerai reprendre toute mes

Ah oui, c'est celui là que je prépare ! Je vais donc pouvoir me lamenter sur ce concours qui me pourrit la vie depuis septembre...

Bon, je veux être prof depuis toute petite (7 ans), c'est donc une vocation / une passion !

Seulement, hormis ma motivation à bosser mes cours, cela ne change rien au résultat, puisque votre motivation, on s'en contrefiche !!!

c'est là le gros point négatif de ce concours : on est jugé sur nos connaissances mathématiques et un tout petit peu sur nos compétences à parler et s'exprimer en public (et je ne parle pas de pédagogie...)

Bon, tant pis, je suis lancée !

Septembre :

----

je découvre mes nouveaux profs, mes nouveaux potes, mes nouveaux amphis : c'est la rentrée quoi !

On nous balance quelques chiffres : taux de réussite national au capes de maths 23%... Ok, ça veut dire que comme on est exactement 100 élèves présents dans cet amphi, y en a que 23 qui auront ce putain de concours !!! Ah ouais, j'en vois déjà qui sont découragés !

pourtant quand on pense à nos amis philosophes : 3% de réussite nationale, y a de quoi se réjouir !

les profs nous mettent au parfum : "le capes ca veut dire une annee de votre vie que vous mettez entre parentheses..."

octobre :

----

ok, je me rends compte que y a plein de trucs que je sais pas, j'aurais peut être pas du sécher autant en DEUG... et oui, le CAPES porte presque essentiellment sur le programme de DEUG (en plus dur mais ce sont les mêmes notions) : C'est en gros d'un bon niveau prépa.

novembre, décembre, janvier février :

----

je bosse comme une tarée, j'ai refait 15 problemes des années précédentes ! J'ai tout appris, je sais tout, plus rien (bon ok j'exagere) n'a de secret pour moi, ah si le sommeil... j'ai du oublier de me reposer ces derniers temps...

11-12 mars 2003 :

----

bases)

posté le 07/10/2005 à 12:24re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : cqfd67

l avantage avec les ecrit du CNED c est que tout se qui faut savoir est resume dans 10 fasicules (je crois 8 ou 10)

posté le 07/10/2005 à 17:15re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Bonjour,

Attention avec le capes, la préparation au capes ne remet pas à niveau, ils considerent qu'on a les cours de Deug et ils donnent les complements (bien en algebre, moyen en analyse à mon avis). Les seuls trucs qui reprennent au départ, ce sont les probas et les stats (enfin je crois, je ne les ai pas lu, j'ai pas eu le temps). Par contre c'est tres bien pour les devoirs, bons devoirs et bonnes corrections. Alors si tu as du temps, pourquoi pas, mais c'est cher, donc c'est vraiment pas la peine juste pour les cours, ça te coutera bien moins cher d'acheter des bouquins adaptés à ce que tu cherches !

posté le 07/10/2005 à 17:16re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Par contre le cned font des remises à niveau prépa ....

posté le 07/10/2005 à 17:53re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Enfin, dans certains IUFM, y'a des TD aussi, c'est fort utile ...

Conçernant la remise à niveau, je ne crois pas que ce soit le but de ce type de préparation .....

Ils considerent quand même qu'on a les connaissances de DEUG et je pense que le minimum à faire en arrivant en prépa Capes, c'est avoir revu tous ses cours (deug ou prepa)

posté le 07/10/2005 à 17:57re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Je suis pas forcément une référence, mais je ne savais plus faire un exos niveau seconde en juillet l'année derniere...... C'est quand meme la preuve qu'avec de très grosses lacunes, on peut y arriver en 1 an ! Donc pas de découragement !

posté le 07/10/2005 à 18:00re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : cqfd67

si tu es dans une preparation CAPES les premiers devoir sur feuille vont te paraitre dur... c est normal il faut du temps pour se retrouver les automatismes

posté le 07/10/2005 à 18:03re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Moi non plus, sanders, j'avais pas fait de Maths depuis 4 ans, etc... mais c'était juste pour dire que c'est mieux d'arriver en ayant les idées claires...

Je passe l'écrit : deux épreuves de 5 heures ou je ne fais pas plus d'un tiers du sujet (ça veut dire que je m'en sort bien), dans une salle de 600 personnes chacun sur sa petite table...

Le pire, c'est de voir des étudiants qui préparent l'agrégation ou la maitrise qui viennent aussi (au cas ou ils ratent ce qu'ils font) et s'en sortent presque toujours avec une super note, ce qui réduit mes chances à moi, pauvre capésienne d'avoir mon écrit (on en prend environ 1 sur 2)

13-20 mars :

----

deprime totale ! je pense avoir tout raté, c'est la remise en question habituelle : je suis nulle, j'y arriverais jamais etc...

du coup, je me casse au ski, na !

avril mai :

----

dans le doute, je prépare l'oral : pour le capes maths, il s'agit de deux oraux :

le premier consiste à présenter une leçon sur un sujet donné en 25 minutes, SANS DOCUMENT !!! bah oui, c'est bien connu, les profs savent tout par coeur !!!

exemple de sujet : "construction du corps Q des rationnels", et démerde toi avec ça !

Ce qui veut dire, qu'on doit préparer toutes les lecons (y en a juste 90...) vu que le jour J, sans document on irait pas loin pour pondre des trucs comme ca...

le deuxieme oral, c'est toujours un sujet au choix, sauf qu'il faut trouver 4 exercices sur le sujet, mais heureusement on a le droit aux livres de lycees ! Ouf ! pourtant c'est cet oral le plus dur...

12 mai 2003 :

----

les résultats de l'ecrit sont tombés : j'arrive sur le site de l'éducation nationale, je rentre mon numero de candidat, ma date de naissance, et j'ai trop peur de cliquer sur "valider"...

Bon, au bout de 5 minutes, je me décide, et paf : "vous etes admissible ! " en gros en rouge sur l'ecran !

Bon evidement je pleure, je ris, je crie, j'appelle tout le monde bref, c'est fiesta !

une pensée pour toutes mes copines qui l'ont pas eu (ce qui fait que je bosse l'oral toute seule...)

Pour la part, j'ai révisé les matsh faites en prépas au mois de Juillet et d'aout de l'année dernière (2h/jour), histoire de me remémorer tout ça ...

Ca évite aussi d'arriver en ayant du retard par rapport aux autrs...

Maintenant, tout le monde n'avait peutr-etre pas le temsp de "reviser" ses cours tout l'été comme je l'avais ...

posté le 07/10/2005 à 18:20re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Je suis d'accord avec toi Nicoco, je voulais juste dire qu'il fallait pas se décourager et que même en partant de très loin, c'est possible. Mais c'est vrai aussi, que je l'ai préparé seule, donc j'allais à mon rythme sans complexe (je pensais le faire en 2 ans), quand il faut vite accrocher les wagons en le préparant dans une prépa capes, c'est plus dur au début et ça doit pouvoir paraitre décourageant... (pour tout avouer j'ai ce probleme cette année car je prépare l'agreg dans une prépa agreg et je me sens completement larguée)...

posté le 07/10/2005 à 18:53re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Ok Sanders, tu en es un exemple, et moi de même ...

le tout c'est de s'accrocher à fond pendant 10 mois, de rien lacher, de bien bosser, etc...

C'est pas facile comme un année, mais ça en vaut le coup

posté le 07/10/2005 à 19:05re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Désolée si mon ton à pu paraitre prétentieux, ce n'est pas ce que je voulais dire. Simplement, quand on passe des concours, il y a toujours plein de bruit comme quoi c'est super dur, qu'il faut rentrer en religion pour le préparer, blah, blah, blah...... Il faut pas se prendre la tete avec tout ces discours et il faut avancer sans complexe ! Il faut bosser autant qu'on peut, c'est tout. Quand c'est un concours, le niveau est toujours élevé pour pouvoir départager tout le monde y compris les meilleurs, mais le fait est que tout le monde n'est pas un crack et qu'on peut se faire aussi sa place et que beaucoup de gens ne sont pas aussi bons qu'ils le prétendent, qu'on peut avoir de la chance et d'autres pas.....

posté le 07/10/2005 à 19:10re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

J'ai jamais dit que ton ton était prétentieux

On ets d'accord sur l'ensemble des points, donc pas de soucis

De toute façon, c'est clair et net qu'il faut bosser comme un fou ...

mai juin :

Je passe l'oral le 7 et 8 juillet ! Faut que je m'active, ma préparation de leçons ça avance mal, c'est super dur, j'y arrive pas !

Je m'accroche... Pour le moment on en est la... Heureusement que ciao me change un peu les idées sinon je pèterais un plomb... je suis chez moi 24h/24h (je me force à mettre le nez dehors 5 minutes tous les deux jours...) Par contre, j'en profite pour tester les masques de beauté et les nouveaux produits (commandés sur www.marionnaud.com, sans frais de port, en 48h chez moi, sans sortir...) je me lève le matin pour faire des maths, je fais une pause pour manger, et je me remets au maths...

je ne fais que ca, que des maths toute la journee !

Je croyais qu'ils voulaient des profs motivés, mais là je suis en train de me dégouter complètement des maths !!! c'est pas malin tiens !

Moi, je voudrais leur dire que je suis hyper motivée, que c'est le boulot de ma vie, que 20 lecons ca aurait suffit (90 pour chaque oral, ca m'en fait 180 a bosser chez moi comme une conne pour ce putain de concours), que j'ai eu mon bac avec mention, mon deug avec mention ! Que j'ai le niveau requis, que c'est toute ma vie l'enseignement, que ça me tue tous ces gesn qui passent le capes par dépit et l'ont (car tres intelligents) alors que moi c'est mon reve !!!

Pfff, je hurle un bon coup, je reprends mon stylo, ma feuille blanche, et c'est parti : I-fonctions machin, II-fonctions bidules... et vas-y que je cherche pendant 3 heures la démonstration d'un pauv théorème dont j'ai jamis entendu parler et pourtant je dois le savoir pour l'oral..

Voila comment ruiner une année de sa vie... Je fais l'amour avec mon copain une fois toutes les 3 semaines tellement je suis stressée et completement omnibulee par ca... (on vit ensemble quand meme)

je ne fais plus la cuisine par manque de temps alors que j'adore ça... je ne rentre plus voir mes parents le week end... le pire dans tout ca, je n'aurais peut etre pas mon capes ! bah oui, ils en prennent encore 1 sur 2 a l'oral...

A plus pour la suite... Ca fait vraiment du bien de dire ce qu'on a sur le coeur...

J'attends avec impatience vos messages d'encouragement pour me motiver pour continuer a y croire et bosser jusqu'a l'oral !

(et svp pas de "y a pire dans la vie" ! le capes c'est mon probleme present, je sais j'ai de la chance, c'est le seul, mes parents ont du fric pour me payer des etudes et un appart, j'ai un copain, un chat, il fait beau et chaud... bref, mais ça n'empeche pas que à ce moment precis de ma vie, je suis découragée et j'aimerais tellement un entretien d'embauche, pour montrer que je le vaut bien, plutot qu'un concours si anonyme...) BISOUS A TOUS

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Apres, c'est évident que ça n'est pas facile comme concours, que c'est stressant, etc. mais celui ou celle qui bosse bien, qui est serieux toute l'année, a de grande chance de l'avoir ...

Dans ma prépa par exemple, tous ceux qui l'ont eu venaient à tousles cours, étaient les plus serieux etc ....

le travail paye toujours

posté le 07/10/2005 à 19:15re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Mauvaise interprétation de ma part... toutes mes excuses.....

Pour tous ceux qui vont le passer : vous allez voir, c'est aussi génil comme année, même si il faut bosser dur et qu'on se pose plein de questions sur "est-ce-qu'on va vraiment y arriver", et "pourquoi je me donne autant de mal, j'ai aucune chance"... mais c'est une bonne occasion de voir les maths autrement, surtout l'oral, on se place enfin de l'autre coté, c'est super interessant !

posté le 07/10/2005 à 19:23re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

personnellement, c'est la 1ere année de ma vie où je savais vraiment pourquoi je bossais

Il ne faut surtout pas se decourager, y croire jusqu'au bout, y'a pas de raison que ç apasse pas ...

et l'oral comme le dit Sanders, c'est une approche sympa pour un futur prof, même si c'est clair que pas vraiment de cette façon que l'on prépare les cours ensuite, ça donne quand même une idée

posté le 07/10/2005 à 22:50re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : carrocel

c'est marrant, j'ai toujours vu le capes comme un concours tres eloigne du metier de prof...eloigne de part les exigeances, et puis l'ancien oral 2 je trouvais rien de plus eloigne que le metier (alors que c'etait sense etre proche !) bref.

Une chose tres importante aussi c'est d'avoir confiance en soi. Sans etre orgueilleux mais etre conscient qu'on est capable d'y arriver. Je pense que c'es ce qui m'a manque la premiere fois que je l'ai passe, et la deuxieme fois en prenant conscience de mes capacites c'est alle bcp mieux. Et je dis ca, meme si ca fait un moment qu et'as pas fait de maths depuis longtemps...il faut avoir envie de se depasser et puis le metier c'est tellement bien !

Bon courage !

posté le 08/10/2005 à 00:36besoin de titres de livresposté par : zeekham

Bonjour,

je prends le post en route mais il m'a déjà éclairé sur plusieurs points. Je voudrais préparer le capes cette année en parallèle de mes études (je viens de finir une école d'ingénieur, avec pas mal de maths dans ma spécialité et je continue mes études).

Je pense m'inscrire au capes externe et travailler toute seule avec des livres. Pensez vous que ce soit possible? ou vaut-il mieux s'inscrire a des cours type cnam?

Est ce que vous auriez des titres de bons livres à me conseiller? Je suis allée voir le rayon de maths dans une librairie et j'ai trouvé beaucoup de livres, je ne savais vraiment pas quoi choisir.

Merci d'avance!

posté le 08/10/2005 à 01:05re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Zeekham, si tu as fait une école d'ingé, t'as du faire une prépa avant, et je pense que tes cours de prépa peuvent te suffire ...

Je te conseille sinon des cours de prépa trouvés sur le net qui m'ont bien aidé -->

je n'ai pas bossé grace à des bouquins (j'ai fait une année à l'IUFM) mais pour moi, ce qu'on fait en prépa dépasse ce qui est demandé, donc si t'as fait une prépa, ça devrait aller pour les écrits!

Conçernant l'oral, je te conseille vivement le livre de Dany-Jack Merci vraimùent génial, tu peux le trouver un peu partout

posté le 08/10/2005 à 01:28re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : zeekham

merci nicoco!

j'ai fait une prépa intégrée mais ensuite mon cursus était composé de maths appliquées.

Je vais regarder dès demain le livre que tu me conseilles

Je viens de m'inscrire sur le site du gouvernement pour le capès, c'est un bon début!

(ps; au fait, ce n'est pas les cours du cnam mais du cned visiblement, je m'étais trompée ^^, désolé)

posté le 08/10/2005 à 15:11re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

Zeekham, si je peux te "rassurer", j'ai aussi fait une prépa intégrée (bidon à l'ISEN si tu connais) y'a 6 ans et ça ne m'a pas empeché de décrocher le Capes

Les cours de Mr Lavau sont terriblesd (je t'ai mis le lien dans mon dernier message) mais selon le niveau de ta prépa intégrée que tu as faite, en tout casd si elle était aussi faible que la mienne, je te conseille quand même d'acheter des bouquins, mais je ne pourrai te conseiller là dessus, car j'étais en prépa capes....

Par contre il me semble que la préparation aux écrits du CNED est vraiment chouette !

posté le 08/10/2005 à 20:28re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : sanders

Attention, il y a quand meme des difference avec le programme de prépa. Principalement la géométrie et quelques détail type vitesse de convergence des suites....

Il y a une collection Agreg/capes chez je ne sais plus qui qui est bien faite et qui colle au programme et à l'esprit du capes. Sinon, les livres de mercier sont tres bien, ainsi qu'unj livre chez Dunod et le bouquin de l'epreuve sur dossier de Aline Robert, meme si il était fait pour l'ancienne version de l'oral 2, il peut être tres utile, mais il faut avoir beaucoup de temps à investir car il faut trouver les correction sois-meme.

posté le 08/10/2005 à 21:07re : besoin d une information CAPES mathematiquesposté par : Nicoco

C'est vrai que y'a énormement de choses en geometrie par rapport au programmme de prépa, j'ai oublié de le préciser

Bon ben en définitive : il faut acheter des livres !





Session 2007 pour les concours

(CAPES externe & Agrégation interne)

Les commentaires des candidats...

Ce 18 septembre 2006, de C. D. : Monsieur, je me permets de vous recontacter, car après vos renseignements sur le CAPES j'ai décidé de commencer à le préparer dès aujourd'hui pour le passer en 2008. *[ndr : cette candidate habite en Pologne et arrivera au terme de sa grossesse vers le 18 mars 2007, alors que l'écrit du CAPES est prévu pour les 19 et 20 mars 2007, d'où la décision de présenter l'écrit l'année suivante, mais aussi de commencer sa préparation tout de suite.]*

J'ai donc récupéré mes cours de prépa (BCPST) mais j'avais à la fin de ma prépa vendu tous mes livres et souhaite donc me reconstituer une petite bibliothèque! J'ai lu tous vos conseils sur votre site et pensait notamment acheter les Monier mais ne sais que choisir tant il y en a (prépa MP, PT, PC....) que me conseillez vous pour avoir un ensemble complet me permettant de travailler seule dans un premier temps. (Je passerai probablement par le CNED l'année prochaine pour préparer le concours 2008) ???? Merci beaucoup.

djm : Bonjour, Je pense que la filière MP est bien appropriée : en première année, on peut donc acheter les Monnier pour les MPSI, puis opter pour la série MP (surtout pas PT ou PC).

Munissez-vous de livres de cours et d'exercices en géométrie et en probabilités. Et n'oubliez pas qu'il est nécessaire :

a) de s'accoutumer au fonctionnement de l'une des deux calculatrices autorisées au concours, donc d'en acheter une au plus tôt.

b) d'acheter toute une collection récente de livres du secondaire, avec en priorité bien sûr les livres de 2nde, première et terminale S option maths.

Pour débuter l'entraînement et les révisions, il y a beaucoup de possibilités, comme travailler des leçons d'oral 1 ou 2, attaquer les annales du concours et revenir "en cours" pour travailler les thèmes que l'on ne connais pas ou plus, travailler sur des exercices corrigés (comme ceux que je propose sur MM dans la rubrique "Page Spéciale 2006-07...

Enfin : s'inscrire au CNED est une bonne idée lorsqu'on habite dans un pays étranger. C'est certain.

Bonne journée à vous et bon départ :)

10 janvier 2006, de P. B. : Bonjour et bonne année, Je suis prof à Reims et je visite ton site de temps en à autre car je prépare l'agreg interne. Merci pour ce travail. (...) Je me pose des questions sur la diagonalisation (trigonalisation) des matrices inversibles et je ne trouve rien dans les bouquins sur ce théme or je pense qu'il doit y avoir des résultats interessants. Si tu peux m'éclairer. Merci.

djm : Bonjour,(...) Que cherches-tu sur les endomorphismes diagonalisables et/ou trigonalisables ? J'étais tombé sur ce thème dans ma série d'exercices à proposer, lorsque je passais l'agrég interne en 1990... Ca avait marché, par chance. Quelles questions te poses-tu sur ce thème ?

Mon cours sur la réduction des endomorphismes se trouve au PAC XI de ma page sur les PAC.

Comme ça, on révise les fondamentaux qui me sont chers. Après, il faut chercher des applications... S'il s'agit d'une séquence d'exercices à proposer, le mieux est de choisir une matrice 4x4 ou 3x3 déjà trigonalisée dans un livre d'exercices corrigés trouvé dans la bibliothèque du concours, le jours J, puis de dire tout ce qu'on peut en faire. Je pense :

- à rechercher les vecteurs propres et valeurs propres, pour dire si la matrice est trigonalisable ou diagonalisable (prendre 2 matrices dans les exercices, par exemple).

- à calculer la puissance n-ième d'une matrice trigonalisable ou diagonalisable. On se ramène au calcul sympathique de la puissance n-ième d'une matrice triangulaire dont tous les termes de la diagonale principale sont nuls)

- à résoudre un système linéaire,

- à résoudre un système différentiel linéaire d'ordre 1, du genre X'=AX où A est une matrice carrée.

Ce 2 octobre 2006, entendu au sujet des épreuves orales du CAPES externe: *Quel peut bien être l'impact de l'usage de la calculatrice à l'oral ? de la résolution réussie ou non de l'exercice de l'épreuve professionnelle ? Voici une contribution entendue...*

« En ce qui concerne la « note calculette », il n'y a pas de sanction définitive. Un bon dossier sans calculette peut s'en tirer mais on peut dire qu'en général c'est plutôt près de la moitié de la note : une bonne animation en géométrie garantit plus de 7 sur 20.

Sur la seconde épreuve orale, le jugement porte surtout sur la « professionnalité » du candidat : choix des exercices, adéquation avec les programmes qui sont rappelés dans le sujet, réponses aux questions. On peut demander : « pouvez vous exposer la solution de la question 3 de l'exercice-jury comme on le ferait dans une classe de collège ? ». Il faut noter que les dossiers collège sont « massacreurs « de candidats. Aussi une remarque : les candidats CAFEP sont généralement meilleurs dans cette épreuve de dossier.

PS : Ne pas savoir résoudre l'exercice jury est tout de même un mauvais point. »

20 octobre 2006, de A. J. : « *Recherche d'informations concernant une reconversion pour passer le CAPES de maths »*

(...) Dans le cadre de ma reconversion à l'enseignement et éventuellement à celui des maths, je cherche des informations supplémentaires qui pourraient m'aider dans ma décision finale. Ayant découvert votre site (fort intéressant), je me permets donc de m'adresser à vous :

Je suis ingénieur en génie électrique devenue ingénieur qualité par la suite, avec plus de 10 ans d'expérience professionnelle. J'ai eu un bac C avec mention bien puis j'ai fait mes études en Allemagne. Par conséquent, je n'ai donc fait ni Math Sup ni Math Spé (et certains réflexes ne peuvent donc pas me « revenir »). Et j'envisage de passer le CAPES de maths.

Selon votre expérience et/ou les témoignages, quelle est la quantité horaire nécessaire dans le cadre d'une reconversion ? J'ai essayé d'estimer en regardant le site du CNED mais c'est déprimant : en effet, j'ai calculé qu'il fallait environ 2300 heures pour se préparer (500 heures de remise à niveau, 1100 heures MPSI + MP et 700 heures pour le CAPES). Et si je fais 1 heure de math tous les jours, il me faudra environ 6 années à ce rythme (ou 5 si on se réserve une année presque à plein temps).

Ces chiffres vous paraissent-ils réalistes ? Sont-ils au contraire exagérés ? Avez-vous éventuellement des témoignages ? Je vous remercie par avance pour votre attention et l'éventuel retour que vous pourriez me faire. (...)

djm : (...) Il est difficile d'imaginer le nombre d'heures nécessaires pour réussir au CAPES, et l'avis du CNED me semble une bonne base de travail. Mais il ne faut pas oublier qu'un concours peut être réussi ou raté quel que soit son niveau de préparation. En se préparant, on augmente seulement sa chance de succès, et celui-ci dépend de nombreux paramètres.

Cela fait plus de 10 ans où vous n'avez plus trop pratiqué les mathématiques, et clairment il faudra se "remettre dans le bain" vivement. Mais cela sera fait "toujours dans le programme du CAPES", et le fait d'avoir un objectif précis permet d'envisager ses actions de travail de façon plus opérationnelle, plus rentable.

Votre détermination est aussi un facteur important. Travailler 1h par jour pendant occasionne déjà des progrès importants. Peut-être non suffisants les premières années, mais qui s'accumuleront petit à petit.

Je ne sais que vous conseiller : c'est vrai qu'il y a à investir, et qu'on ne peut le supporter que lorsqu'on en a vraiment envie. Je pense que le mieux est d'écouter son coeur et de se lancer dans une préparation (soft ou hard) comme vous le ressentez, puis de voir si au bout de quelques mois, vous pensez toujours que cela vous intértesse. C'est ce que je ferai pour moi...

En tout cas, vous pouvez commencer par travailler avec des documents "très ciblés CAPES" et qui "se lisent facilement" pour avoir le moral et continuer à être intéressé. Il faut aussi que ces documents soient toujours bien explicités, et s'il s'agit de problèmes et d'exercices, que ceux-ci soient corrigés en détail avec moults compléments.

- à lier le dernier point avec la résolution des équations différentielles d'ordre n, linéaires et à coefficients constants, et homogène (cela suffit pour nos matrices).

- et cerise sur le gâteau, ce qu'il ne faut pas oublier sous peine d'avoir des tas de questions posées par le jury, à expliquer comment la diagonalisation des matrices symétriques permet de trouver des équations réduites des coniques ou des quadriques dans un repère orthonormal. Au passage, signaler le théorème si puissant : toute matrice réelle symétrique (carrée) est diagonalisable dans le groupe orthogonal.

Voilà quelques pistes... On retrouve cette dernière application en long et en large dans mon "Cours de géométrie", mais j'en parle un peu partout. C'est super joli :)) S'il y a d'autres questions, n'hésite pas : je répondrai suivant le temps que cela me prendra, si j'ai quelques idées, et si je ne suis pas scotché sur la préparation du volume IV de "l'Epreuve d'exposé" ou des futures annales. Bigre, il va falloir remettre ça comme en 14 :)

Les livres de Le Monnier sont très bien (voir ma biblio sur MM) pour réviser maths-sup/spé.

Une piste : commencez par lire les leçons d'oral 1 du CAPES que je propose sur ma page "oral 1" ou dans mes livres. C'est une façon très sympathique de commencer la préparation de l'écrit tout en ayant une vision plus nette de l'un des deux oraux des épreuves d'admission. Et lire et comprendre , cela se fait tout de même plus facilement si les explications sont détaillées :)) La lecture d'un texte mathématique est déjà une activité mathématique. Bonne journée, et bon choix :))

12 janvier 2006, de Nadège

Bonjour, je prépare le CAPES en utilisant les excellentes informations de votre site; j'ai par exemple fortement apprécié le cours sur les coniques. Mais dans un devoir du CNED sur lequel je m'exerçais, la correctrice , qui dispose de l'équation cartésienne d'une ellipse, donne l'équation de sa tangente au point (a,b). Et là franchement, je ne vois pas d'où elle la sort .... L'équation de l'ellipse est x2 + y2 + xy = 48, et une équation de tangente est ax + by +0,5(bx+ay)=48. Si vous avez le temps , merci de votre réponse ! PS : merci encore et toujours des mines d'or que vous mettez à la disposition de candidats libres comme moi, de votre ouverture d'esprit et de votre gentillesse ! (...)

djm : Bonjour, Je suis content que les quelques documents proposés sur MM vous apporte une aide. Lorsque la conique est donnée par une équation cartésienne dans un repère orthonormal, une équation de la tangente en l'un de ses points (a,b) est obtenue "par dédoublement". C'est ainsi que l'on s'exprime, même si le "dédoublement" est bizarre. On remplace x^2 par ax, y^2 par by, et le terme diagonal xy par (by+ax)/2. S'il y a un x, on le remplace par (a+x)/2, et s'il y a un y, on le remplace par (b+y)/2. Le terme constant ne change pas. Bref, on dédouble suivant certaines règles que l'on peut facilement oublier ou confondre.

Pour retrouver ces règles au brouillon si on en a besoin, le plus simple est d'appliquer le Théorème général donnant une équation de la tangente à une courbe plane définie implicitement. On s'en rappelle plus facilement : je retiens que le vecteur normal à un point (a,b) de la courbe d'équation f(x,y)=0 est le gradient, dont les coordonnées sont les dérivées partielles de f au point (a,b).

Pour plus de détails sur cette méthode et pour voir les coniques en utilisant des équations cartésiennes, vous pourrez aller voir la Section 22.1.3 de mon "Cours de Géométrie", et plus précisément les Théorèmes 347 et 348. La remarque qui suit le Th. 348 parle justement de dédoublement. Mais je conseillerai de travailler toute la Section 22.1 en "priorité B". De toute façon, c'est joli à lire, alors autant se faire plaisir :))) Cela m'avait plu de revoir tout ça dans le détail et de faire le point là dessus... Bonne préparation et tous mes voeux de réussite (...)

Mon cours de géométrie suffit-il à l'écrit ?

23 janvier 2007, de C. M. : (...) Je travaille beaocoup avec votre livre de cours de géométrie pour préparer mon épreuve de géométrie du CAPES. Tout d'abord je voulais vous remercier car ce manuel est vraiment un réel plaisir à lire et à travailler. Je viens de le commander auprès des édiions publibook et j'espère qu'il ne mettra pas trop de temps à arriver. En attendant je conserve celui que j'ai emprunté. Cependant j'avais une question à vous poser: est ce que la totalité du programme concernant la géométrie aux épreuves écrites du concours est dans votre manuel et est ce que je peux me limiter à votre manuel ou bien dois je faire des compléments sur certains points avec d'autres manuels? Et dans ce cas quels sont les points qu'il manque dans votre ouvrage? Je vous remercie de votre réponse car je crains toujours de passer à côté d'une partie du programme sans m'en rendre compte et je m'en voudrais beaucoup! Merci et merci pour le travail que vous faites. Je prend énormément de plaisir à travailler avec vos supports. (...)

djm : Je suis content que vous aimiez (donc supportez) ma façon d'expliquer les choses. De plus le plaisir est important dans la vie :)) Le livre mettra 6 jours normalement pour être livré, si vous l'avez commandé directement chez publibook. Tenez-moi au courant...

Réponse affirmative : mon cours de géométrie suffit amplement pour passer la géométrie dans de bonnes conditions à l'écrit du concours (et même pour une grosse partie de l'oral où il donnera des idées). J'ai construit ce cours parce que je devais préparer mes étudiants à l'écrit d'algèbre-géométrie. L'algèbre est admise, sauf certains points d'algèbre linéaire qui sont pratiquement de la géométrie, aussi, et la géométrie est parcourue comme il faut. En fait, le livre est trop complet : travaillez d'abord (et seulement) les chapitres et sections que je décris comme primordiales pour l'écrit (à la fin de l'avant-propos). Laissez tomber les autres : il faut d'abord posséder ces fondamentaux. Ensuite, il convient de s'entraîner (et employer ce que l'on connais) dans des exercices, des problèmes, ou d'autres cours plus poussés. Là, il s'agit de "faire tourner la machinerie", s'entraîner à sauter une question si la réponse tarde à venir à l'idée, s'entraîner à rédiger... Au niveau du contenu à savoir, travaillez seulement les choses indiquées comme importantes. Cela suffit pour aller au feu.

Attention cependant : on parle de la géométrie seulement. La seconde épreuve écrite peut contenir des probas, de l'algèbre pure (après tout), des formes bilinéaires ou hermitiennes (on en parle dans mon livre aussi un peu, ce qui doit suffir aussi).

Tiens : un point n'est pas traité dans mon livre de géométrie. Il s'agit des arcs paramétrés et des repères de Frénet. Pour les arcs, c'est proche de l'analyse et je profiterai d'une leçon d'oral pour en parler plus tard... Pour Frénet, c'est sorti une fois en 15 ans en agrégation interne, ce fut dur pour tout le monde. C'est rare, mais peut se produire. Suite à cette mémorable agrégation interne, j'avais dû travailler cette partie du programme qui sort rarement, en écrire ce petit texte sur MégaMaths.

Buvez pour « Eliminer » !

7 février 2007, de Julien : Merci pour le mot de passe, le sujet avec votre correction a été un bon entrainement et m'a rappelé qu'il fallait que je revois encore l'arithmétique ! Sinon, je vais encore vous embeter : dans le programme du CAPES, au paragraphe B-2-II-2 (Dans : II) polynomes et fractions rationnelles - 2) Fractions rationnelles à une indéterminée) je n'arrive pas à trouver ce que sont des "problèmes d'élimination".

Pouvez vous m'indiquer ce que c'est, pour que je puisse trouver un cours qui traite de celà ! (...)

djm : (...) L'élimination consiste à chercher des CNS pour qu'un système d'équations mettant en jeu des fractions rationnelles, ou des polynômes, admettent au moins une solution commune. Je n'ai plus travaillé cela depuis un moment... En exercice, j'ai proposé un travail sur les "résultants" de 2 polynômes, mais je ne c'est plus où je l'ai mis... Une idée : deux polynômes P et Q admettent au moins une racine commune (dans un corps algébriquement clos) ssi leur pgcd n'est pas une constante. C'est de l'élimination... Autre idée simple : pour chercher des solutions communes à P(x)+3y=0 et Q(x)+5y=0, on élimine y et on cherche les racines d'un polynôme. On a "éliminé" y, d'où le nom de la méthode...

Une référence : Ramis tome I chap. 8. Attention, ce n'est pas (d'après moi) un travail prioritaire pour passer le capes ! Je mettrai cela en priorité D (soit, le superflu).

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

12 février 2007, de Julien : J'ai aussi une question sur la liste des exposés 2006 une nouvelle leçon apparait:Propriétés axiomatique de N,construction de Z. Vous l'avez traitée en approfondissement dans le volume II. est ce que ces approffondissements suffisent pour un exposé type ? Sinon que peut attendre de plus le jury comme applications ? Je suis un peu perdu...

djm : J'ai l'impression que ça suffit largement. Il y en a même trop. Il faut choisir un système d'axiomes de N (axiome ordinale, sympa je trouve) et construire Z avec une relation d'équivalence. On peut dire pourquoi on a besoin de Z (pour résoudre des équations) et dire comment on généralise les opérations (et admettre que les propriétés de ces opérations se généralisent bien).

Un truc sympa : NxN est équipotent à N (le montrer en plus pour s'entraîner, je l'ai mis quelque part en exercice, mais je ne sais plus où : on énumère les points de NxN). C'est donc une copie de N. On peut conclure en parlant (oralement seulement et au final) de la recherche de bijections vers N, et donc de la notion d'ensemble dénombrable. Une notion importante : elle signifie qu'on sait « énumérer » tous les éléments d'un ensemble, écrire tous ses éléments comme les termes d'une suite. Voilà une petite réponse rapide. Bon courage :))

Voilà, bon courage pour vos révisions et super bonne journée à vous :))

Outils et méthodes, quelle différence ?

(Lalia, 24 février 2007)

Lalia : Lors de la seconde épreuve d'oral du capes une question revient toujours : "quels sont les outils et méthodes utilisées". J'ai du mal avec cette question je ne sais pas comment savoir si un « procédé » de résolution est en fait un outil ou une méthode.
ou alors est ce que la question est generale ce qui n'oblige pas à faire d'une part une liste d'outils et d'autre part une liste de méthodes mais plutot de tout mettre à la fois ?

Ma deuxième question moins sur la forme mais plutot sur le fond. J'aurai voulu savoir s'il peut exister une fonction qui soit dérivable sur un intervalle mais qui ne soit pas de classe C1. Je suppose que oui mais lorsque je veux construire ou trouver une telle fonction je n'y arrive pas. Pourriez vous me donner un exemple d'une telle fonction svp ? merci d'avance

ps: je visite très souvent votre site, comme beaucoup d'etudiants, avez vous songé d'y inclure un forum? de cette facon tous les concernés par le capes/agreg. pourront y participer sans pour autant vous embeter avec les mails (comme à l'instant :))

djm : Diable, je me disais qu'il y avait du sinus dans le contre-exemple. Le voici : x^2.sin(1/x). Je suis allé le rechercher dans mes vieux papiers, mais ils sont manuscrits et assez brouillons. En fait, vérifiez que ce contre-exemple convient, puis si vous avez le temps, que

- "x donne x.sin(1/x)" se prolonge par continuité en 0 mais n'est pas dérivable en 0,

- plus généralement, que "x donne x^(2n).sin(1/x) est n fois dérivable sans être de classe C^n sur R (après avoir été prolongée par continuité, bien sûr).

Parler d'outils ou de méthodes... Je pense qu'il n'est pas nécessaire de faire deux listes systématiques fléchées "outils" ou "méthodes". Pistez-les au coup par coup. Par exemple, comme outil, on peut penser aux fonctions, à l'utilisation des coordonnées cartésiennes dans un plan affine, à l'utilisation des nombres complexes, aux

barycentres...

Comme méthodes, je dirais que "étudier les variations d'une fonction en utilisant le signe de la dérivée" est une méthode de résolution d'un problème. Ou encore que "les disjonctions de cas", c'est-à-dire l'étude de tous les cas possibles, donnant lieu à un raisonnement spécifique dans chacun de ces cas, est une méthode pour résoudre un problème. Sans parler de la méthode classique qui permet de rechercher le lieu d'un point et et qui consiste à raisonner par "analyse et synthèse".

Il y aurait beaucoup à rajouter, et à approfondir ici, et je n'ai pas le temps... Et cela me demanderait un travail très spécifique que je ne peux pas faire actuellement.
Ma foi, essayez d'imaginer la différence entre un outil (un moyen qui permet d'atteindre un résultat ?) et une méthode (une démarche rationnelle qui permet de mettre un savoir en oeuvre suivant un scénario précis ?). C'est tout ce que cela fait réagir en moi pour le moment. Et cela doit être suffisant pour le second oral.

Pour avoir des idées sur les outils et les méthodes utilisées, il faut lire beaucoup de livres du secondaire, disons de la seconde à la terminale, et beaucoup d'outils

Réactions à chaud après l'écrit des 19 et 20 mars 2007

20 mars 2007, de Magali : J'ai passé mon épreuve de CAPES hier. Cela s'est super bien passée. Comme je le passe par la voie du troisième concours je ne passe que l'épreuve d'analyse. J'ai fait les quatre premières parties en laissant dans chaque partie à peu près 1 à 2 questions, dont une qui m'a fait perdre un temps fou et je n'ai toujours pas la solution. En déduire Kn-Kn-1 = 4 pi^2/n^2 . Je pense que la déduction n'était pas si évidente que ça ou alors trop simple. Je pense que je peux préparer l'oral, qu'en pensez-vous ?

J'ai trouvé le sujet particulièrement classique et facile cette année par rapport au cinq dernières années. Savez-vous pourquoi ce changement de politique?

djm : Vous avez eu la chance de ne passer que l'analyse qui offrait une progression plus dosée et permettait d'avancer plus facilement, je pense. La seconde composition a été plus dure cette année, commençant par une première partie mangeuse en temps (compter 1h40 au brouillon sans les 2 dernières questions de la première partie, si tout allait à peu près bien) et où il fallait dégager au bon moment (partie II facile dont à traiter "rapidement").

Pour revenir à l'analyse, je pense qu'avoir fait les 4 premières parties vous donne de bonnes chances d'être admissible et qu'il faut préparer l'oral.

Pas de changement de politique : le choix des problèmes est aussi le fruit du hasard. De toute façon, difficile ou facile, les problèmes posés servent à classer les candidats...

Bon courage pour la suite de la préparation. Et n'oubliez pas : préparer l'oral sert pour cette année si l'on est admissible, et pour l'année suivante en nous donnant des munitions pour l'écrit et l'oral de la prochaine session. Et quelles munitions !

Magali : Merci pour vos conseils, et je suis tout à fait d'accord avec vous sur le dernier point. J'ai été admissible l'année dernière et j'ai raté l'admission de très peu. Je me suis fait planter à la deuxième épreuve sur dosssier. Elle nécessitait une bonne connaissance de la calculatrice, or je n'avais pas investi dedans, résultat des courses je n'ai pas su m'en servir ce qui m'a complétement destabilisé. Donc cette année, j'ai déjà l'expérience de l'oral et bien sûr je vais travailler à fond sur ma petite bête de course pour la maîtriser totalement. Merci en tout cas de prendre le temps de répondre, je trouve cela très réconfortant de pouvoir vous poser quelques questions. (...)

djm : Ah, cette calculatrice... que je ne saurai pas moi-même maîtriser puisque je ne l'utilise presque jamais. Je compatis avec vous, sachant que toucher et acquérir des automatismes sur une machine (pc, calculatrice ou enregistreur numérique de salon) est toujours une activité trçs coûteuse en temps. Il faut alors compter sur l'effet "bole de neige". En tous cas, bon courage et du punch au max :)

20 mars 2007, Jean-François : Autant l'analyse m'a vraiment parue plutot facile hier (faut voir la rédaction), autant les groupes de Weyl et les groupes diedraux ne m'ont pas du tout inspiré. Manifestement, moins de 2 mois de préparation pour le CAPES ne m'auront pas été suffisants, notamment en géométrie, que je n'ai plus pratiquée (sous cette forme) depuis la spé... il y a 18 ans. J'ai utilisé tout le reste des outils mathématiques dans mon job (une bonne partie de l'analyse et de l'algèbre linéaire pour le traitement du signal, la mécanique du vol, l'aérodynamique, la commande...) mais là j'ai puissamment séché :-) C'est une bonne leçon. Si je dois représenter ce concours, je serais autrement préparé, peut être inscrit à l'IUFM et muni, entre autres, de vos annales.

djm : Oui, on nage en plein espace vectoriel normé ce matin, et le sujet offre plus de résistance que celui d'hier. Un sujet "facile", le second "difficile", voilà qui fait l'équilibre.

Tout le monde doit penser à peu près la même chose, je pense... Bonne journée et préparez quand même l'oral, ne serait-ce que pour cette année ou l'écrit prochain :)

20 mars 2007, de Nicolas : J'ai passé les CAPES de maths externe en candidat libre hier. J'ai trouvé le premier sujet très facile et uniquement calculatoire. J'ai réussi à traiter les 5 premières parties en entier à l'exception de la question numérique du I.2.b (j'avais pas pris de calculatrice), de la question IV.2.b et d'un cafouillage sur la question I.3.

J'ai par contre délaissé un peu la rédaction et le soin de la copie pour terminer la partie V, j'espère que ca ne me pénalisera pas lourdement ... Au total, j'ai fait 38 questions sur les 52 de l'énoncé.

L'épreuve 2 m'a paru beaucoup plus difficile. J'ai tout de suite été mal à l'aise en début d'épreuve en lisant le sujet en entier en me rendant compte que je ne savais plus précisémment la définition d'une relation d'ordre totale : du coup, je me suis interdit de traiter les parties II et III alors que la partie II était plus qu'abordable.

seront utilisés, et beaucoup de méthodes seront proposées... C'est la piste que je vous conseille de suivre.

Dans les dictionnaires, on s'aperçoit que le mot "outil" a de nombreux sens. Le sens propre est "instrument de travail", et ne nous intéresse pas. L'un des sens figuré qui nous intéresse est celui de "moyen quelconque permettant d'atteindre résultat". L'outil informatique permet de "faire des mathématiques avec les sens", en visualisant certains comportements. Il permet de conjecturer avec une probabilité d'erreur plus faible. C'est bien un moyen de parvenir à nos buts : trouver un résultat pour ensuite le démontrer.
De façon générale, un livre peut êtrez considéré comme un outil d'apprentissage à part entière (même si on l'oublie !). C'est un instrument qui nous permet d'apprendre, donc de comprendre et de résoudre des problèmes mathématiques. C'est un outil. Cela nous aide peu pour l'oral 2 !

J'en resterai donc à dire qu'un outil est une construction abstraite et mathématique qui, une fois étudiée, permet d'aller plus loin dans la résolution de problèmes. Le cas des nombres complexes est très significatif : une fois que l'on a étudié les nombres complexes, on peut les utiliser efficacement pour résoudre des problèmes de géométrie dans le plan. On utilise un outil pour avancer dans notre problème de géométrie, pour vérifier "facilement" des résultats qui se voient sur le figure. Bref on utilise un outil dans un domaine différent de celui qui l'a vu naître.

Une méthode est tout un ensemble d'instructions, de conseils, d'usages réputés efficaces, qui permettent d'obtenir un résultat. Outils et méthodes permettent donc d'atteindre un résultat, qui, en mathématiques, ne peut être que la démonstration d'un théorème quelconque. Outils et méthodes participent donc à la résolution des problèmes mathématiques, et se rapprochent en ce sens. Mais avoir une méthode, ce n'est pas seulement disposer d'un outil pour avancer, mais aussi de toutes les instructios précises de mise en oeuvre de ce (ou ces) outils pour résoudre notre problème.

Par exemple, l'algorithme de Dijkstra (cet informaticien hollandais au nom imprononçable, et dont le prénom pose un gros problème : il s'appelle Edsger Dijkstra... n'appelez jamais votre enfant Edsger...) permet de construire une chaîne de poids minimal liant deux sommets donnés dans un graphe donné. C'est une méthode qui nous assure du résultat ! Ah, la belle méthode. Tiens, on en connaît une très belle en arithmétique : il s'agit de l'algorithme d'Euclide des divisions euclidiennes qui permet non seulement de trouver le pgcd de deux entiers, mais de résoudre une équation diophantienne du type ax+by=c.

On l'aura deviné : un algorithme nous offre toujours une méthode pour arriver à nos fins. On parle alors de « mathématiques constructives » : tout théorème d'existence devant être démontré en proposant une construction de l'objet sensé exister ! Il n'y a pas que des fans de ces mathématiques, mais avoir une méthode de construction est toujours un luxe, il faut bien le dire.

Une méthode est démarche rationnelle qui, appliquée au domaine des mathématiques, permet de démontrer des résultats, des théorèmes. Très généralement, on peut parler de méthodes de calcul, de méthode infinitésimale (quand on utilise le calcul différentiel et le calcul intégral...comme outil : là vous avez raison, c'est très proche !), de méthode de variations (Méthode de résolution des équations aux dérivées partielles)... Récemment, on peut même parler de méthodes expérimentales en mathématiques (qui pourtant est une

Au final j'ai fait 50% de la partie I, une question dans la partie IV , la partie V en entier à part l'exception de la dernière question, et la permière question du VI sur la topologie. Au total, ca fait 16 questions sur les 54 questions.

Je tenais à vous remercier pour votre livre de géométrie qui m'a permis de me plonger rapidement et agréablement dans la géométrie pour les révisions ; je ne disposais pas de réels cours qui traitaient de façon global la géométrie ; je pense d'ailleurs que la géométrie est délaissée au niveau bac+2.

Les quelques souvenirs que j'ai gardé de la lecture du chapitre sur l'isométrie concervant une partie (chapitre 14) m'a permis de me relancer dans l'épreuve en traitant le début de la partie V : ca a été vital ! et m'a motivé pour avancer dans la partie V. Encore merci pour votre enthousiasme, votre site internet et tout le travail que vous réalisez pour aider les candidats à réussir cette dure épreuve qu'est le CAPES !

djm : Vous avez bien carburé à la première composition, et limité la casse à la seconde, donc vous avez de fortes chances d'être admissible. Ah, ce rappeler de la définition d'un ordre total servait dans la partie II qui était très simple. Dommage, surtout que la définition d'un ordre, c'est RAT (comme le rongeur sympathique) et que l'ordre est dit total ssi deux éléments quelconques sont toujours comparables (on peut dire qui est le plus grand).

Je suis content de savoir que mon livre de géométrie vous a permis de vous plonger agréablement dans les révisions. Le côté "agréable" est important dans tout ce que nous entreprenons, il n'est pas à négliger car c'est un moteur de l'action.

Il me reste à travailler dans les parties IV et V, malheureusement pas tout de suite car j'ai d'autres choses urgentes à faire. Je me ferai bientôt une idée de l'ensemble du sujet par moi-même. Bonne journée, et merci pour votre contribution :)

21 mars 2007, de Jean-Charles : (...) Un lecteur vous fait part de son impression de "facilité" de la première composition du capes, impression que j'ai ressentie également et il y a peut-être une explication à cela. Par exemple ; les candidats au capes de sciences-physiques peuvent opter pour la "mention maths" (pour pouvoir prétendre à la bivalence) et ont ainsi passé avant-hier la première composition du capes...de maths, il était donc fortement souhaitable qu'ils sachent faire quelques questions !

djm : C'est une réponse possible, vous avez raison. Les candidats au CAPES 3ème cocours ne passent aussi qu'une épreuve de maths, la première. Cependant le niveau de fifficulté de la première épreuve (et des épreuves en général) varie beaucoup suivant les années, et on ne peux pas faire de prognostics sur les prochaines années. Je retiendrai seulement que seul le classement compte quel que soit l'épreuve...

Nathalie, au sujet du CAPES interne, ce 21 mars 2007 : Bonjour...et tout d'abord merci pour l'existence de votre site et le temps que vous y consacrez. J'ai lu attentivement les mails postés sur le forum suite à l'écrit du capes interne de maths. Une candidate se demande si elle a des chances d'admissibilité en ayant répondu à 19 questions sur 56. Vous lui répondez qu'à partir du tiers et mieux la moitié des questions traitées, il y a de l'espoir...

Un autre candidat (très fort lui !) a répondu à 39 questions et estime sa note à 14,5 par une règle de 3, ce que vous approuvez. Sachant que l'admissibilité, l'an passé, était à 11,5, par une même règle de 3, il aurait donc fallu traiter plus de la moitié des questions pour être admissible ce qui ne laisserait aucune chance à ceux, dont je fais partie, qui en ont traité moins.

Bref ma question est la suivante. Pour avoir 20, faut-il avoir traité correctement la totalité du sujet ou bien le jury donne-t-il 20 à la meilleure copie et dans ce cas, il faut traiter 11,5/20 ème du meilleur pour être admissible et non 11,5/20 ème des questions.Pouvez-vous m'éclairer sur toutes ces interrogations ? Je vous remercie infiniment.

djm : C'est clair : pour avoir 100/100, il faut être celui qui est allé "le plus loin dans le problème" au niveau du barême, ie grosso modo, celui qui a traité le plus de questions, en engrangeant des poins, bien sûr : raisonnement juste, bien rédigé et avec une présentation convenable.

Personne ne pourra traiter la totalité du problème en 5h. Ce monstre n'existe pas, sauf si, une certaine année, le problème choisi est à la fois simple et court (ce qui n'est pas interdit : il n'y a aucun interdit dans le choix des problèmes, si ce n'est qu'il doit utiliser des notions qui appartiennent au programme du concours).

Donc, a priori, TOUT prognostic est impossible puisqu'il nous manque trop de données en main : on connaît le nombre de postes (une donnée importante) mais on n'a aucune idée de la prestation de l'ensemble des candidats ce jour là, ni de l'absentéïsme aux épreuves, pour ne parler que de ces deux paramètres primordiaux.

Il y a des relations de cause à effet "qui se produisent en général", par exemple : plus le nombre de postes diminue, plus l'absentéisme aux épreuves écrites augmente. On n'a pas envie d'aller perdre son temps deux fois 5 heures si l'on n'a pas préparé, et cela se comprend... Mais tout ce qu'on peut dire sont des "possibles". Rien de sûr tant qu'on n'a pas le papier en main !

Autre chose : deux personnes peuvent avoir l'impression d'avoir traité une question sur 5 points, mais dans les faits la première peut avoir 0,5/5 et la seconde 5/5 avec un bonus (une bienveillance) du correcteur pour la suite, ce qui risque fort de se traduire encore par des points ! La première rédige mal, fait des fautes qu'elle ne voit pas

"science dure" par opposition aux "sciences molles", comme les autres !) par le biais de l'utilisation de la puissance de traitement des informations des ordinateurs. On expériment sur l'écran avant de démontrer, on fait des essais "réels" de lancer des pièces en utilisant un tableur, on calcul les 100 000 premiers termes d'une suites... avant d'émettre une hypothèse. La méthode est bel et bien expérimentale. Mais on se rassure, les mathématiques RESTENT une science logico-déductive, et il faudra ensuite s'arracher les (quelques) cheveux (qui nous restent) pour démontrer in fine tout ce qu'on aura imaginé.

Un autre exemple : la méthode analogique, qui demande d'être capable d'extrapoler d'un domaine à une autre. L'utilisation de "dictionnaires mathématiques" permettant de traiter un problème faisant partie d'un domaine, dans un autre domaine en utilisant des "correspondances", fait partie de ces méthodes analogiques. Il a même des linguistes qui transposent les notions de topologie dans leur domaine... pour déduire des résultats. Je ne sais pas si c'est vraiment efficace... Plus mathématiques : on peut penser aux règles de calculs dans R, et aux identités remarquables dans R, qui se transposent très bien dans n'importe quel anneau commutatif.

Méthode... le dictionnaire indique : "manière de conduire et d'exprimer sa pensée conformément aux principes du savoir" ou "ensemble de procédés raisonnés pour faire une chose". On procédera donc toujours avec ou sans méthode... sans le savoir, et sans raion point de méthode ! Les dictionnaires parlet naussi de "manières d'agir", "d'usages particuliers", et "d'ordre qu'on suit pour étudier, enseigner...".

Dernier point : pas de forum parce que je ne sais pas comment en créer un (et oui) et que je ne veux pas perdre un once de temps à en créer un (trop de choses à faire pour créer du contenu). Mais il y existe déjà des forums un peu partout, alors je préfère me consacrer au contenus. C'est long...

Mais si plus tard j'ai un hébergeur qui me laisse de la place gratuitement et si quelqu'un d'autre veut s'occuper de faire tourner un forum, pourquoi pas... pas d'interdit "absolu".

Ouaouh... je m'arrête, le temps à passé... vite, comme d'habitude. Arghhh, c'est que, quand on aime, on ne compte pas :)) (...)

et donne un brouillon à la place du propre attendu ; tandis que la seconde présente et rédige "au poil", et montre qu'elle est rigoureuse dès que l'occasion se présente. Un peu plus loin sur la copie, dans une autre question, si l'on trouve une erreur, une méprise, ou si on lit une phrase "bluffante" du genre : "il est facile de vérifier, en procédant comme au...", prendront-on cette phrase pour du vrai bluff ou seront-nous d'accord ? On tranchera différemment selon que cette phrase a été écrite par quelqu'un qui se trompe tout le temps et ne précise jamais rien, ou par quelqu'un de rigoureux qui a déjà montré sur sa copie qu'il était capable de raisonner et de rédiger à la perfection. Le correcteur tient compte de l'ambiance générale de la copie, et cela influe encore sur les notes...

Donc le nombre pur de questions traitées ne peut donner, en tout état de cause et compte tenu de la multiplicité des paramètres, qu'une idée bien grossière de son classement (je ne dis pas : "la note", car elle, je m'en moque !).

Mais on aime avoir toutefois une idée, même vague, pour se situer. Il ne faut alors jamais considérer cette idée comme "une vérité pure", car il y aura toujours des surpris. Tel qui croyait avoir presque tout traité, n'est pas admissible, alors qu'un autre qui croyait avoir réussi une copie bien moyenne, et en tout ca insuffisante, obtiendra peut-être des bonnes notes à l'écrit, en tout cas suffisantes pour être admissible.

Un indice moins trompeur : si l'on ne s'est pas ennuyé dans l'épreuve, et si l'on a gratté beaucoup de papier (dans un langage structuré :) tout le temps, on a travaillé au maximum de ses propres possibilités, et c'est déjà une réussite. (...)

Jade, le 22 mars 2007 : bonjour.Tout d'abord , un grand merci pour le site qui est très bien fait. Je me présente, je suis actuellement en maitrise de mathématiques après avoir beaucoup hésité à faire une préparation pour le concours. J'ai été assez surprise par la première composition, je n'ai pas été aussi loin que bon nombre de candidats sur cette épreuve mais je suis convaincue des réponses que j'ai données et j'ai apporté un grand soin à la rédaction et à l'explication des résultats. Cela dit, je suis déçue car je ne suis pas sûre d'avoir adoptée la meilleure stratégie en procédant de la sorte. Mes amis, ou plutôt , mes concurrents ont avancé beaucoup plus que moi et je pense que j'ai perdu des places sur cette épreuve. En ce qui concerne la seconde composition , n'étant plus sûre de la définition d'ordre total, j'ai préféré ne pas m'engager dans la deuxième partie (dommage !!) , je n'ai fait que la moitié de la première , la totalité de la partie 3 et j'ai commencé la partie 4...Reste à attendre les résultats mais je ne me fais pas trop d'illusions...

djm : Bonjour,Votre stratégie se défend aussi : master 1 et épreuves du CAPES externe pour tenter. Elle peut être gagnante, car cela dépend de l'affinité que l'on a avec les sujets sur lesquels on tombe.Le choix de bien rédiger est un bon choix, mais il faut le faire sans "trop" rédiger pour conserver un certain tonus et une rapidité qui permettent d'aborder plus de questions. L'équilibre n'est jamais facile à avoir, surtout qu'en on est en situation réelle de concours, mais tout le monde est dans le même bain. L'option "foncer en écrivant n'importe quoi" est mauvaise si l'on ne gagne que peu de points au final. Les prognostics sont donc difficiles...

Mais pas de découragement : quelle que soit son choix "au moment de l'épreuve", le vrai résultat ne sera connu qu'en mai... Et les deux stratégies (priorité à la rapidité, ou priorité à la rédaction et à la rigueur) sont bonnes si elles ne deviennent pas abusives.

Pour l'épreuve 2, j'aurais pu très bien traiter les mêmes questions que vous en passant l'épreuve, la partie 1 m'ayant fait perdre 1h40 au brouillon sans les questions I.3.c et I.3.d, et en faisant 2 dessins justes sur 4 a priori (je n'ai pas encore vérifié ce que j'ai marqué au brouillon :). Dommage pour la partie II qui était facile si l'on connaissait les "fondamentaux", comme la partie V (idem). D'ailleurs certaines stratégies étaient de sauter carrément la Partie I, et de foncer efficacement sur les partie II, IV, V et la moitié de VI. Je pense que cette stratégie a aussi de fortes chances d'être gagnante.

Bref, le pire est de sortir de la salle en a) ayant passé beaucoup de temps à chercher et à s'embrouiller b) ayant traité et rédigé peu de questions c) s'apercevoir en sortant que certaines questions nous étaient parfaitement connues et auraient demandé seulement un "petit effort" sympathique pour être cherchées et produites sur la copie. Tout est bien quand on a toujours avancé pendant les 5h, et qu'on a "écrit un max".

Dernier point : on fait ce qu'on peut, et à l'impossible nul n'est tenu. A la date T, on a fait des choix stratégiques, ceux qui nous paraissaient les meilleurs. On attend les résultats en préparant l'oral, car cela dépend de nous, et sera bénéfique pour l'avenir, quelle que soit le moment où on l'aura, ce ... de concours :) Bonne journée et du punch pour la suite :))

Guillaume, le 22 mars 2007 : Bonjour, J'ai lu les réactions sur le CAPES que j'ai passé pour la première fois. Je partage l'avis général concernant la difficulté respective des 2 épreuves. La première épreuve m'a semblé assez abordable mais je pense ne pas avoir

avancé assez vite ayant traité 19 questions sur 52 ... Ca risque de me couter cher lors du decompte final vu que pas mal de candidats ont traité les 4 premières parties ... Comme vous l'expliquez sur votre site, la première partie de la 2eme composition est en effet très longue et demande pas mal de travail. J'ai traité les 3/4 de cette partie et j'y ai passé beaucoup de temps. Pour la partie 2, ne me souvenant plus de la definition d'une relation d'ordre je me suis contenté de montrer que les relations étaient compatibles avec la structure d'espace vectoriel... Dans la suite je n'ai fait que quelques questions... soit 13 questions dont celles de la partie 2 que je n'ai pas traitée

en entier... la aussi je pense que ca sera juste... Je vais préparer l'oral sans trop d'espoirs ... ca me servira l'année prochaine ...

djm : Bonjour,Dommage pour la relation d'ordre total. Beaucoup avaient oublié la définition d'après les courriers reçus. Quoiqu'il en soit, la préparation de l'oral permet de fourbir ses armes pour les prochains combats à mener...

3 avril 2007, de F. B. : (...) Je souhaiterais également avoir vos impressions d"habitué quant aux sujets de cette année... L"orientation du second sujet m"a fait plutôt penser à un sujet d"agrégation, alors que le premier était relativement facile.

Pour ma part j"ai "estimé" ma performance à la façon que vous décrivez dans votre livre d"exercices, avec 45 sur 66 questions traitées en épreuve 1 et 32 sur 79 à l"épreuve 2... de quoi être confiant à mon avis, même si les impressions de tout le monde quant aux 2 épreuves sont peu ou prou similaires. C"est pourquoi je prépare l"oral avec un plaisir non dissimulé (enfin presque toujours!).

Je terminerai en vous remerciant pour tous les livres que vous avez faits pour le CAPES et l'agrégation, qui furent pour moi une vraie mine d'or tant sur le plan mathématique que didactique! Vous êtes le premier à vous adresser ainsi directement au lecteur, à lui fournir des méthodes de travail à long terme, ce que je n'avais jamais encore vu dans les kilomasses de livres que j'ai pourtant déjà ingurgitées pour l'agrégation ! Tout ce que je peux regretter c'est que notre bibliothèque soit un peu pauvre en vos ouvrages, ce qui occasionne souvent des "prises d"otages" de ceux-ci !

Après coup, merci (pour l'écrit) et par avance merci (pour l'oral). (...)

djm : Bonjour, Je pense aussi que vous avez traité suffisamment de questions pour être admissible. Mais il faut toujours relativiser, car avec un concours, on ne peux faire que des prognostics (comme pour les élections !). On restera donc zen jusqu'au bout.

Je suis d'accord avec ce que vous dites sur les sujets. Le premier est plus abordable que le second, sans doute parce que la première composition est utilisée dans d'autres concours (par exemple pour ceux qui choisissent un capes maths avec une autre mention, qui ne passent que la première épreuve du capes maths). Est-ce une orientation générale ? C'est possible mais je n'en suis pas si sûr.

Je suis très content d'apprendre que mes livres vous ont été utiles ! J'investis beaucoup là dessus (en fait tout mon temps hors enseignement à l'IUFM) et il est bon de savoir que cela sert un peu :)) Ca motive pour continuer ! Car il y a toujours des moments de "passage à vide" où l'on ne sait pas comment (et si on arrivera à) se motiver ! C'est vrai pour n'importe quelle entreprise, en fait, comme pour la préparation d'un concours du point de vue du candidat... C'est parfois dur, mais on progresse.

Et je suis content de voir que vous appréciez que je m'adresse directement au lecteur. C'est cavalier, et non académique, mais je pense que la fin justifie les moyens et qu'il faut profiter d'avoir la parole pour dire au moins ce que l'on pense sur ce qu'on est en train de faire, au risque de donner une opinion.

Ne croire en personne, mais avoir des arguments et des bases pour discuter et se faire une opinion personnelle.

Bonne attaque la suite des événement, et on l'aura ce CAPES :)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Je termine la correction de l'ép. 2 du CAPES externe 2007, ouf...

10 avril 2007, un peu avant 10h22 : Ouf, je termine à peine maintenant la rédaction de la solution de l'épreuve 2 du CAPES externe 2007. Comme je ne suis pas parti en métropole, ces vacances de Pâques ont été très studieuses et placées (presque) entièrement sous le thème de ce problème sur les chambres de Weyl. Ne nous martyrisons pas : la partie VI devenait hautement infaisable à partir de la question VI.5. Donc personne n'a pu traiter ces questrons. Si je me trompe, et si quelqu'un l'a fait, qu'il m'envoie un mot :)

Ce n'est donc pas là qu'on aura engrangé des points pendant l'épreuve ! Donc, pous moi, c'est clair : si l'on choisit l'incidence annales pour traiter de jolis problèmes variés « bien dans le sujet », on peut le faire mais en cherchant et rédigeant les questions à portée, en apprenant celles qui auraient dûes être traitées (avec un minimum d'entraînement), et en lisant la solution des parties annoncées comme « infaisables » ou « chères en temps » donc hors de prix. On peut aussi carrément sauter ces parties sans mettre sa préparation en danger, tout au contraire !

Il s'agit donc d'utiliser des annales qui soient détaillées (pour que ces annales permettent de faire des progrès et d'apprendre des choses...) et qui indiquent si la question vaut l'investissement ou si l'on peut s'en passer car son impact sur sa préparation est faible. J'ai donc rajouté des remarques personnelles sur les questions demandées, de façon à respecter ces objectifs de clarification des efforts acceptés. On ne va tout de même pas seulement se martyriser pour le fun :))

Mais la lecture (même rapide) de la solution permet à tous ceux qui optent pour l'incidence « Annales » de sentir l'unité du problème et sa beauté. Un petit mot pour celui qui a proposé l'énoncé, et que je ne connais pas : bravo pour ce problème difficile mais bien balancé, et sur lequel il y avait de toute façon de quoi passer 5 heures en trouvant des passages, quitte à sauter les points de blocage où ceux qui « étaient trop demandeur de temps ». Joli problème sur les chambres de Weyl que je ne connaissais pas, bien varié et sur des thèmes chers au concours.

Bon, je m'en retourne dans ma chambre. Il me faudra encore quelques heures pour recopier l'énoncé (sans faute !) pour l'intégrer dans nos prochaines annales du CAPES externe en avril 2008...

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Pas d'hésitation : passons l'externe en même

temps que l'interne !

(de Sabrina, le 23 juillet 2007)

Préparation à l'agrég interne...

9 juillet 2007, de Jérôme : Je me lance dans l'analyse en attendant vos livres d'exercices d'algèbre/géo et le cours de géométrie. (en fait je travaille déjà dans les livres d'exos de JM Monier ... mais ça représente un volume important et sans information sur l'adéquation avec le concours). Petite question : l'écrit de l'agrégation interne (que je prépare) est-il vraiment du même niveau que le CAPES externe. Il me semble (vu de mon niveau donc ça n'a que peu de valeur :) tout de même que l'écrit de l'agrég interne est plus long et d'un esprit un peu différent. Ma question est donc : vos livres sont orientés surtout CAPES, sont-ils efficaces pour préparer l'agreg interne (avez-vous des retours à ce propos) ?

En tous cas, bravo pour votre site et votre système de vente de livre associé à un contenu en ligne (à moins que ce ne soit l'inverse vu la taille du site :). Ça me semble être un bon compromis ...

djm : Bonjour, Les livres de Monier sont bien faits. Bon travail en profondeur. Pour les exercices, ne perdez pas trop de temps sur ceux dont vous n'avez pas la solution, et contentez-vous de lire (et comprendre) la solution écrite si vous n'avez pas envie d'en résoudre un pour n'importe quelle raison. Les sujets d'agrég interne sont un peu plus difficiles que ceux du capes externe, mais cela dépend des parties des sujets, et des années. Les deux concours écrits sont assez comparables. De plus, personne n'arrive à traiter les parties vraiment difficiles, si bien que le classement s'effectue toujours, en concours, sur les partie faciles ou moyennement faciles... avec un volume de questions à arriver à traiter, et une rédaction que l'on optimise autant qu'on peut.

Pour mes livres, je dirais que les thèmes de l'épreuve d'exposé du CAPES externes permettent de travailler l'écrit et l'oral de l'agrégation interne, du moins pour toutes les leçons qui se retrouvent dans le programme de l'oral. Des leçons sur la réduction d'endomorphisme n'y sont pas, bien sûr, mais elle apparait quelque part sur mon site MM. Il faut donc faire feu de tout bois pour préparer l'oral de l'agrégation interne, et varier les livres... Ce qui est certain, et simple à appliquer, c'est que travailler les annales des 10 années précédentes (avec les solutions) et un bon moyen de faire une incursion intéressante dans le programme. Pour le reste, prendre tout ce qui est dans le programme (et lire les rapports du jury récents, of course).

Pour le site et la vente, je suis content que vous appréciez le compromis. Je veux faire les deux, car l'un sans l'autre me semble un peu bancal... et qu'il faut bien que je justifie de ce "travail spécial" auprès de mes pairs... alors que l'apport "en ligne" n'est pas officiellement considéré comme du boulot. Alors, je fais les deux pour un brin de temps :) (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Cinq ans de persévérance, et une double belle réussite !

Mes notes d'oral ne sont pas celles que j'avais imaginé... je suis découragé.

(de Stéphane, le 26 juillet 2007)

Je viens de recevoir les résultats d'admission du CAPES externe de mathématiques et je ne suis pas admis. Je suis bien sûr très découragé et même désemparé car mes résultats sont tellement décourageants que je ne sais pas si je pourrai avoir un jour ce capes de mathématiques. J'ai besoin de conseils car ayant préparé ce concours en candidat libre je suis très isolé. Voici les notes que j'ai eues : à l'écrit tout d'abord , à la première composition j'ai eu 9.4, à la seconde 5.2 , à l'oral ensuite : à l'épreuve d'exposé j'ai eu 8 et 2 à l'épreuve sur dossier.

Si mes notes d'écrit son faibles, elles correspondent à peu prêt à ce que je prévoyais, il n'en va pas de même de mes notes d'oral que je n'aurais jamais imaginées si décevantes.

Tout d'abord ce 2/20 à l'épreuve sur dossier : Thème : Outils, Les triangles isométriques et les triangles de même forme (triangles semblables.).

Il faut vous dire que je n'avais pas préparé cette épreuve, je ne savais donc pas trop ce qu'il fallait faire. En fait, sur ma fiche, à rendre, j'ai écris ma solution à l'exercice ; j'ai dit que les deux triangles ABH et A'B'O sont semblables car il existe une similitude transformant A'B'O en ABH et que cette similitude est la composée de la rotation de centre le milieu de [AB] et d'angle, l'angle plat, avec l'homothétie de centre C et de rapport 2, le tout écrit avec des ratures et en me trompant en écrivant pour centre de l'homothétie O à la place de C.

Non seulement c'est ce que j'ai écris, mais c'est aussi ce que j'ai dit en guise d'exposé qui à donc été « plié » en quelques phrases, puis après, je me suis contenté d'essayer de répondre aux questions qui m'étaient posées avec plus ou moins de réussite.

Je suis conscient de n'avoir pas exécuté le travail demandé même si après coup, pendant les questions, j'ai répondu un peu aux questions (théorèmes et outils mis en jeu) que je devais traiter durant ce qu'ils appellent : « sa préparation »(que je suppose être l'exposé de 25 minutes).

Mais comme j'avais répondu à pas mal de question et que ce que j'avais dis me semblais juste je pensais avoir autour de 8/20. Mais non j'ai eu 2/20 est ce normal d'avoir eu une note aussi basse ?

En ce qui concerne l'épreuve d'exposé, j'ai choisi la leçon : applications de calcul différentiel à la recherche d'extremums (maximum minimum) d'une fonction numérique d'une variable réelle. J'ai fait ma leçon sans regarder mes notes comme me l'avait demandé l'un des trois examinateurs. D'après l'un d'eux ma leçon avait été à peu prêt bien exécutée à part quelques petits problèmes de vocabulaire. Je pensais donc qu'une leçon faite comme ça de tête pouvait me valoir un petit 12/20 et bien non j'ai eu 8/20 et c'est extrêmement décourageant. Peut être est ce à cause des questions qu'ils m'ont posées où j'ai été un peu moins à mon aise.

(...) Je n'ai pas l'honneur de vous connaître bien que moi-même je vienne de Guadeloupe mais je suis expatriée depuis 8 ans en Guyane puis en France métropolitaine. Je vous écris pour vous dire simplement merci pour tout ce vous publiez et mettez à disposition des étudiants, contractuels et vacataires sur votre site pour faciliter notre admission au CAPES. Je viens d'être déclarée admise au CAPES externe de maths, j'avais passé l'interne recalée pour 0.06 point avec un 12 à l'oral et plus de 12 de moyenne... je peux vous dire que ça fait mal mais je suis remontée en selle : résultats 16.6 à l'oral 1 et 15 à l'oral 2. J'ai passé le concours 4 fois et j'ai été 3 fois admissible (grosse panique la fois ou je n'ai pas été admissible). Mon gros problème a été le stress. Seul point positif ce concours m'aura appris à le juguler... En tout votre site m 'a beaucoup aidé pendant toutes ces années alors encore merci. PS : Gardez cette bonne humeur et cette joie de vivre si communicative. (...)

djm : (...) C'est toujours une super bonne nouvelle pour moi lorsque les efforts consentis sont couronnés de succès. Heureusement que vous avez passé l'externe en même temps que l'interne : cela peut payer comme vous l'avez prouvé, et servira d'exemple à tous ceux qui ont choisi de passer le (les) CAPES. Le stress à l'oral n'est pas peu de chose, et l'on parle d'ailleurs clairement "d'épreuves" pour parler de ces oraux. Continuer à se battre pour réussir le concours vers lequel on se sent attiré a été pour vous une stratégie gagnante. De mon côté, je vais tenter de rester de bonne humeur, car c'est clairement ce qu'on devrait tous arriver à faire quelles que soient les difficultés rencontrées dans la vie, et par exemple se lancer dans le projet de réussir un concours pour faire carrière, où que ce soit, reste une aventure où l'on expérimente des hauts et des bas, et qui dure parfois dans le temps. On se ressemble assez, en fait, et on passe tous par là. Il faut continuer à rire et à se motiver "au maximum" pour avancer coûte que coûte, et dans la joie, ce qui vaut mieux ! Ce n'est pas toujours facile mais il le faut, pour sûr, car c'est le meilleur pari. En tout cas, tous ceux qui ont passé le concours cette année pour la première fois et qui ne l'on pas eu... pourront apprendre, grâce à votre témoignage, que la préparation paie même si cela signifie quatre années de travail et d'entraînement. Choisir son objectif avec soin, puis y aller et prendre ce que la nature nous réserve... (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Réaction et questions de F. L. après avoir testé la composition 2

(23 août 2007)

Dur dur le sujet ! Je me suis inquiété après avoir mis un temps fou à traiter la partie I presque complètement. Pour les parties suivantes, ça commençait à se corser progressivement et ça devenait difficile de traiter correctement et entièrement certaines questions. Moralité : il me reste du travail à accomplir !

J'en profite pour vous poser une petite question. Je ne sais pas si vous avez déjà participé à des corrections de telles épreuves, donc vous ne

(de Mickaël, le 24 juillet 2007)

Après 5 admissibilité au CAPES externe, 2 à l'interne et de même au PLP, me voilà admis à l'interne et à l'externe. Comme quoi il faut persévérer. Je me retrouve à l'externe avec des notes "incroyables". Et là je dis merci au fait d'avoir enseigné. Je me plantais systématiquement sur l'épreuve d'exposé et cette année je suis tombé sur un sujet (fonctions logarithmes) qui correspond à un chapitre de terminale (classe que j'ai eu). J'ai donc recraché tout le cours et me voilà avec un beau 16,2/20... Qui l'eût cru ! Quand à l'épreuve sur dossier, je croyais avoir loupé, et être même passé à côté. Je n'avais pas bien rédigé l'exercice que le jury demandait, quelques coquilles... Et finalement, j'ai obtenu 13/20.

Alors n'hésitez pas! A chaque fois, c'était la déprim', l'hésitation de recommencer... Au final j'ai bien fait. On se demande si c'est bien de tavailler en même temps. J'ai rarement eu des temps pleins, ce qui me laissait du temps. Cela n'empêche pas que c'était quand même hard de tout assumer. Surtout en étant contractuel, quand on a un peu plus de considération et donc de choses à faire. Est-ce pour cela qu'il m'aura fallu autant de temps ? Je ne crois pas... Bon courage à tous et accrochez-vous jusqu'au bout, visitez souvent Mégamaths et bon courage...

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Déception et incompréhension

(de Benoît, le 31 juillet 2007)

Je viens de passer le capes pour la deuxième fois. J'ai été admissible mais malheureusement je n'ai pas été reçu. J'ai beaucoup de mal a digérer cette mauvaise nouvelle après deux ans d'enfermement pour travailler, travailler et travailler encore. J'ai une petite question concernant les commentaires des jurys aux oraux pour la raison suivante : A l'oral 1, je suis tombé sur les ellipses. Pendant 24 mn exactement, j'ai présenté exactement le même exposé que celui que j'avais préparé chez moi (il avait été corrigé, complété et validé par un enseignant). Donc, il me semble que je ne pouvais vraiment pas faire mieux. Pour la partie entretien, j'ai réussi à faire les démonstrations demandées. En revanche, j'ai été surpris par une des questions du jury: "Vous utilisez les identités remarquables dans les vecteurs. Vous n'êtes pas dans les réels, vous n'avez donc pas le droit". Ma réponse a été la suivante: "nous avons le droit d'utiliser les IR dans les vecteurs aussi" (ce qui est vrai, non??). Ce membre du jury est resté focalisé sur cette question qui a clos l'entretien (le temps était écoulé).Me voilà avec une note de 11. Je ne comprends absolument pas ma note. Qu'en pensez-vous? Peut-être est-ce normal!!

Et d'autre part, est-il possible d'obtenir les commentaires du jury des oraux afin de pouvoir

Première question : comment expliqueriez vous … à un élève de quatrième ? : j'ai fait un blocage je n'ai pas su répondre

Deuxième question : il s'agissait de déterminer le maximum d'un trinôme du second degré en le mettant sous sa forme canonique puis en le déduisant de la courbe de x donne x au carré. J'ai merdé je me suis pas mal embrouillé tout seul.

Troisième question il s'agissait de préciser : « qu'une fonction qui admet un extremum en un point voit sa dérivée s'annuler en ce point », n'est valide que si l'on choisit la dérivée existante sur l'intérieur de l'intervalle considéré(pour éviter de mettre le théorème en défaut si l'extremum se trouve sur une borne de l'intervalle considéré) après quelques hésitations j'ai réussit à répondre.

Donc une leçon exécutée correctement (à part l'hypothèse de l'intérieur qu'il fallait rajouter). A peu prêt la moitié de trois questions réussis et j'obtient 8/20 au lieu d'une bonne note à cette épreuve . pouvez vous m'expliquer ce qui justifie une note aussi basse alors que ma leçon était la leçon de quelqu'un qui a eu 16/20 à l'épreuve d'exposée ?(16/20 sur une leçon d'algèbre : fonction polynôme du second degré(en 2005)). (...)

djm : Bonjour. Les notes d'écrit sont en général beaucoup plus prévisibles que celles d'oral. Un entraînement régulier et conséquent à l'écrit permet de rendre la réussite moins aléatoire en fournissant "des réserves" en points avant même de passer l'oral. Les notes obtenues à l'écrit me semblent raisonnables en encouragenates au contraire : je connais beaucoup qui ne sont pas admissibles bien qu'ayant préparé le concours dans une structure prévue à cet effet. Ce n'est pas rien d'être admissible.

Pour l'oral, on ne se rend parfois pas compte des énormités qui ont été relevées par le jury, et beaucoup de candidats se trouvent dans ce cas. Il est certain que passer quelques épreuves d'oral d'entraînement avec des formateurs habitués aux questions que l'on peut poser au concours permet de réaliser certains dangers et voir tout simplement des problèmes réels (et conséquents) là où l'on ne croyait dire que des trivialités.

L'oral 2 est spécial et l'on peut effectivement obtenir une note basse suivant ce qu'on a proposé, ou la façon dont on a répondu. Il y a des réactions qui peuvent coûter, et qui ont pu être relevées par l'un des membres du jury, pour sûr. J'ai lu des exemples dans les deux sens : celui-ci, une note très basse obtenue sans que l'on sache trop pourquoi, et dans l'autre sens, celui où la personne obtient 18/20 alors qu'il s'attendait à chuter sur cette épreuve beaucoup plus professionnelle.

Pour l'oral 1, une même leçon exposée différemment et entraînant des réactions différentes du candidat aux questions... peut recevoir des notes très différentes. Sur une leçon donnée sur les extremums, qui a valu 16/20 à quelqu'un, il n'est pas étonnant de voir qu'elle peut valoir 8/20 à quelqu'un d'autre. Le titre de la leçon est aussi on ne peut plus important (une leçons sur les fonction polynôme du second degré en 2005 ne traitera pas des mêmes sujets). Bref, il faut bien se préparer à l'épreuve et aux questions possibles, et tenter d'en saisir l'esprit... mais je vous l'accorde : même dans ce cas, l'raléatoire a beaucoup à dire dans une épreuve orale. On arrive à limiter la casse, parfois obtenir connaissez peut-être pas tous les détails et subtilités des consignes de correction et de barèmes. Assez souvent, j'arrive à "sentir" une réponse à une question, mais sans toutefois réussir à trouver la voie qui mène à une explication claire, rigoureuse et complète. Je pense que ceci est surtout du à ma formation d'ingénieur, où les maths sont vues comme un outil et non pas comme une finalité. Ainsi, une certaine "intuition" me donne des idées, mais il me manque quelques cartouches pour atteindre la cible. Ceci ne m'a pas empêché d'obtenir le CAPES externe voilà quelques années, mais je me retrouve donc encore dans cette situation maintenant que je prépare l'agrégation interne (et quelques années d'enseignement même au lycée entre temps ne font pas beaucoup progresser sur ce terrain). J'en viens donc à ma question : est-ce que répondre partiellement à des questions rapporte des points ? Je suppose qu'un tel grappillage est mieux que du vide.

Prenons un exemple : sur certaines questions, on peut "sentir" le début, on voit sur quelle route il faut s'engager, mais un obstacle plus ou moins important nous empêche d'aller au bout. Dans ce cas, est-il intéressant de quand même rédiger le début ?

Dans le même ordre d'idée, voici une autre situation : dans certaines questions, on demande de démontrer un résultat et d'en déduire un autre (toujours dans la même question). Parfois, cette déduction est assez évidente ou tout du moins facile. Est-il intéressant de s'attaquer à cette déduction ? Est-il vraiment rentable de s'y "attarder" sachant qu'elle rapporte peut-être assez peu ? Ca prouve au moins que même si on n'a pas démontré le 1er résultat, on en a saisi le sens et compris quelles en sont les conséquences, non ? Voilà, répondez lorsque vous aurez le temps, ce n'est pas urgent ... je vais essayer de me rattraper sur l'épreuve d'analyse, le moral sera peut-être meilleur ! :-)

djm : Les « détails et subtilités des consignes de correction et de barèmes » sont faits pour varier suivant les épreuves, les époques et les personnes. Ce n'est donc pas au candidat de « trop » s'y occuper. Il faut agir de façon à récolter le plus de points possibles, donc s'attacher à montrer TOUT ce que l'on sait faire au correcteur, en rédigeant correctement (sans excès) et en présentant du mieux possible. Sentir une réponse est une excellente chose, puisqu'il s'agit d'utiliser son intuition autant que possible. Il faut ensuite partir de ses idées, de son intuition, pour trouver une démonstration « correcte » puis faire un dernier effort pour la rédiger comme il se doit. C'est seulement à la fin de ce dernier effort que l'on peut être pleinement satisfait.

J'en viens donc à votre première question : « Est-ce que répondre partiellement à des questions rapporte des points ? ». Vous y répondez vous-même en disant : « Je suppose qu'un tel grappillage est mieux que du vide. » et vous avez bien raison ! Il s'agit de montrer ce que l'on sait faire, et on aurait d'ailleurs bien du mal à montrer... ce qu'on ne sait pas faire. Si l'on a investi dans la recherche d'une question, sans aboutir complètement, et si le résultat de ses cogitations est tout de même intéressant, en « ouvrant une voie », par exemple, il est bon de dire et montrer ce qu'on a trouvé, puis de commencer un petit paragraphe en expliquant qu'il s'agirait ensuite de démontrer un autre point pour conclure véritablement, qu'on n'a pas trouvé de solution et qu'on laisse (pour l'instant) la question en suspens pour parer au plus pressé. D'après moi, il est intéressant de rédiger le début d'une question, puis "tout simplement" comprendre? (...)

djm : (...) J'imagine la déception après avoir investi tant de temps à travailler. C'est ce qui fait toujours peur dans les concours : le fait qu'on n'ait jamais l'assurance de réussir, et que l'on réussit souvent quand on s'y attend le moins. Pour votre exposé sur les ellipses, il a dû y avoir un "bog" que vous n'avez pas vu. Lorsqu'un membre du jury se polarise ainsi sur une question, c'est souvent le cas. Reprenez (ou envoyez-moi) votre démonstration et je pourrai avoir une idée sur ce que cela pourrait être. A priori, vous avez dû utiliser une identité remarquable dans R alors que vous aviez des vecteurs, ce qui constitue une faute... sauf si vous arrivez à démontrer cette "identité" en utilisant les vecteurs.

Une identité remarquable ou une "formule remarquable" est en général écrite au moins dans un anneau (par exemple : le développement du binôme de Newton dans un anneau commutatif). Dans un espace vectoriel, vous avez sans doute eu besoin, à un moment, de parler de produit scalaire ? N'auriez-vous pas développé une différence de deux carrés de distances par hasard ? Il s'agit de carrés scalaires, et le produit scalaire intervient immédiatement, et c'est peut-être ce que l'on attendait que vous signaliez...

Il n'y a pas de commentaires fourni par le jury d'oral sur sa prestation. Cela ne s'est jamais fait, et l'on doit revenir seul sur certaines questions pour comprendre ce qui a pu se passer, et demander autour de soi aussi bien.

Enfin : 2 ans de préparation et vous devez avoir accumulé pas mal de savoir faire. On n'est pas obligé de retravailler d'arrache-pied une nouvelle année pour repasser le concours lorsqu'on a des réserves. La préparation peut être plus souple et l'on peut réussir tout de même... Ce n'est pas ragoûtant de recommencer, c'est certain, mais on se trouve devant un choix au moins triple : a) Changer d'orientation et d'objectifs (suivant la vie, sa motivation, les possibilités qui s'offrent à nous) en pesant le pour et le contre (l'investissement déjà consenti, les progrès accomplis...) b) Faire autre chose, mais continuer une préparation "soft" pour s'entretenir (par exemple 30min par jour pendant un an) et repasser le concours (on carbure alors si les sujets sont comme on les aurait désiré, et cela arrive !) c) Se relancer à fond dans la préparation : dans ce cas, penser que l'investissement sera aussi utile pour passer l'agrégation interne 3 ans après sa réussite au CAPES, ou penser à préparer l'agrégation externe tout de suite ce qui pousse à s'entraîner pour l'oral et l'écrit...

Il est toujours quand même plus facile de gérer une réussite qu'un échec, mais chacun de nous rencontre beaucoup d'échecs dans sa vie... et beaucoup de réussites... et cela ne présume en rien de ses qualités réelles. En maths aussi bien : réussir donne un indice, c'est tout, passer à côté à un moment donné dépend de tellement de paramètres que l'on peut aussi remarquer que l'on n'avait pas suffisamment de réserve à l'écrit (les problèmes ont-ils plus ?) et que les questions à l'oral ont rabaissé une note qui aurait dû être bonne. Super énervant tout de même... (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

une très bonne note... mais la difficulté de ces épreuves est certaine.

Pourquoi le jury vous a-t-il demandé de ne pas utiliser vos note ? C'est en général mauvais signe, car signifie que vous auriez commencé l'exposé en regardant trop celles-ci, en lisant trop vos notes. Dans ce cas, le jury intervient et peut aller jusqu'à demander au candidat de ne pas lire ces notes. C'est toujours plus embêtant, car si l'on sait être indépendant de ses notes pour certains passages ad hoc, celles-ci sont bien utiles pour conserver le plan qu'on avait travaillé et choisi, et avancer plus facilement à certains moments plus techniques. C'est ce qu'on demande en simulation : utiliser ses notes avec modération, et s'en détacher aux moments opportuns, mais les utiliser pour le reste.

Maintenant vous avez une expérience de l'écrit et de l'oral, et les années se suivent sans se ressembler. Travailler beaucoup l'écrit pour carburer un max la prochaine fois, et investissez dès maintenant (après quelques vacances tout de même :) sur l'oral, en lisant le plus de commentaires possibles sur son déroulement et en travaillant le plus de questions possibles que le jury a ou pourrait poser... Et vous avez déjà été admissible et aves assuré au moins l'oral 1 sur les deux... donc vos chances de réussite prochaine sont fortes ! En tout cas, passez maintenant de bonnes vacances :)

Réponse de Mickaël (*voir « Cinq ans de persévérance, et une double belle réussite ! sur cette page*) : Je voudrais répondre à Stéphane et lui dire de ne pas se décourager. Je vous ai déjà envoyé des messages vous relatant mes expériences. 5 ans d'externe en étant toujours admissible mais jamais plus... 2 ans d'interne, toujours admissibile... Au final, la dernière année j'ai tout... Comme quoi il faut persévérer.

Enseigner m'a fait le plus grand bien, m'a donné du recul et apporté de la chance. A l'externe, je suis tombé sur fonctions logarithmes et j'avais traité le chapitre avec mes term ES cette année, alors je n'avais plus qu'à recraché le cours presque "comme devant des élèves"... Au final 16.2 à cette épreuve alors que j'avais toujours 2 !

Pour le dossier, je pensais avoir été à côté, je n'avais pas réellement répondu à la question posée par le jury, mais j'ai réussi pendant l'entretien à créer le débat... Au final 13 ! Et du coup, je me retrouve beaucoup mieux classé à l'externe qu'à l'interne...

Alors Stéphane, fais des remplacements et bosse le CAPES. En plus d'avoir essayé 2 années l'IUFM (après on en a marre de voir les mêmes choses tout le temps), je suis passé par le CNED : 1 fois pour l'externe, 1 fois pour l'interne...

Prendre du recul, et ne pas se mettre une pression de malade qui risque de faire perdre ses moyens. Le facteur chance est très important et puis des fois, il suffit de plaire au jury. Et puis utilisez à fond MEGAMATHS qui est plein de ressources...

Voilà quelques impressions (je n'aurai pas la prétention de dire conseils) que vous pouvez transmettre à Stéphane. (...)

Réponse de Mickaël : Je voudrais répondre à Stéphane et lui dire de ne pas se décourager. Je vous ai déjà envoyé des messages vous relatant mes expériences. 5 ans d'externe en étant toujours admissible mais jamais plus... 2 ans d'interne, de dire qu'il faudrait prouver un point supplémentaire, et basta.

Votre seconde question : si l'on demande de démontrer un résultat et d'en déduire un autre, et si l'on sait comment faire cette déduction sans savoir comment montrer le premier résultat, il me semble judicieux d'écrire deux items : le premier annonçant le résultat non trouvé, suivi d'un espace (par exemple plusieurs lignes vides), le second proposant la déduction. Au niveau des points, on gagnera peut-être très peu si la déduction était immédiate, ou plus copieusement si elle n'était pas si évidente que ça. Cette façon de faire permet de passer aux questions suivantes tout en montrant ce qu'on a trouvé et su rédiger. Le correcteur sait que le candidat travaille avec sa montre (contre sa montre ?) et tente de réagir au mieux. Il admet qu'on « saute » certains points pour traiter ceux qui ont donné des résultats. Le primordial est de ne pas rester trop longtemps bloqué par une question de façon à être certain d'avoir répondu à tous les items où l'on excelle avant le signal annonçant la fin de l'épreuve.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Se lancer dans la préparation de l'écrit, puis faire de l'oral autant qu'on peut... et vivre ses épreuves

(Cécile, 24 août 2007)

Bonjour ! Je viens de réussir le CAPES de math. Vos aides indirectes (par vos livres et votre site) et directes (par vos mails) m'ont été très précieuses. Je tenais donc à vous en remercier. Votre façon de présenter les leçons d'oral 1 m'a beaucoup intéressée, quoique souvent trop détaillée pour une candidate, comme moi, réalisant une course acharnée contre le temps... mais il m'aurait beaucoup plu de tout lire et tout comprendre ! (...)

J'ai passé le CAPES en candidat libre, n'ayant pas fait de math depuis dix ans et avec deux petits enfants à la maison, mes contraintes me paraissaient trop différentes de celles des candidats sortant de licence. Je me suis inscrite au CNED et j'ai organisé la vie de ma petite famille pour travailler le plus possible, à partir de début septembre. Finalement, sauf le week-end et quelques vacances, je ne pouvais être à mon bureau plus de 4 heures par jour. Je pensais ne jamais réussir à atteindre le niveau de tous les étudiants préparant le concours à plein temps... mais je m'y suis mise, reprenant toutes les bases à fond (au pire, ce travail reste utile pour l'année suivante), en m'acharnant sur les devoirs du CNED... J'ai tout juste réussi à boucler le programme avant les écrits, ma priorité étant de bien assimiler ce que j'avais le temps de voir, mais je savais que je manquais d'entraînement et que je n'étais pas rapide.

Je suis sortie assez satisfaite des épreuves écrites, en adoptant la méthode que j'applique depuis toujours: faire bien ce que je sais faire, ne pas avoir les points sur des questions rédigées me semblant être une terrible perte de temps. La première épreuve était facile, mais j'ai bien rédigée (trop bien ? Peut-être, je n'avais pas assez d'expérience pour m'en rendre compte) et du coup je n'ai pas beaucoup avancé (3 parties complètement, le début de la quatrième). J'étais très déçue en sortant, tout ce travail pour un tel sujet et je me suis rendue compte que beaucoup de candidats avaient traité une part plus importante du sujet que moi.

La seconde épreuve était plus difficile mais le sujet me plaisait bien. Comme d'habitude j'ai fait à fond tout ce que j'ai pu, j'ai passé plus de 3 heures sur la première partie mais je l'ai traitée entièrement (je ne sais pas abandonner une question !), j'ai aussi fait la deuxième et le début de la troisième partie. Il restait encore des pages et des pages de sujet, je n'avais été bloquée nulle part mais il m'avait fallu du temps pour comprendre, trouver et rédiger... Des candidats avaient sauté cette première partie très longue, moi non... la stratégie était-elle la bonne ?

Me voilà fin mars, ayant tout juste compris l'objet des épreuves orales, ayant fait une dizaine de leçons sur 80... la tâche allait être dure, j'avais lu partout qu'il fallait commencer la préparation des oraux dès septembre, je le savais bien mais je n'en avais pas eu la possibilité ! Ce sont des épreuves très longues à préparer, une fois le contenu rédigé, j'ai eu beucoup de difficultés à mémoriser mes plans, les applications, des théorèmes que je n'avais jamais utilisés, mais qui me semblait indispensable pour que la leçon tienne debout... Aucun oral blanc, j'allais m'entrainer discrétement dans les salles libres

toujours admissibile... Au final, la dernière année j'ai tout... Comme quoi il faut persévérer.

Enseigner m'a fait le plus grand bien, m'a donné du recul et apporté de la chance. A l'externe, je suis tombé sur fonctions logarithmes et j'avais traité le chapitre avec mes term ES cette année, alors je n'avais plus qu'à recraché le cours presque "comme devant des élèves"... Au final 16.2 à cette épreuve alors que j'avais toujours 2 !

Pour le dossier, je pensais avoir été à côté, je n'avais pas réellement répondu à la question posée par le jury, mais j'ai réussi pendant l'entretien à créer le débat... Au final 13 ! Et du coup, je me retrouve beaucoup mieux classé à l'externe qu'à l'interne...

Alors Stéphane, fais des remplacements et bosse le CAPES. En plus d'avoir essayé 2 années l'IUFM (après on en a marre de voir les mêmes choses tout le temps), je suis passé par le CNED : 1 fois pour l'externe, 1 fois pour l'interne...

Prendre du recul, et ne pas se mettre une pression de malade qui risque de faire perdre ses moyens. Le facteur chance est très important et puis des fois, il suffit de plaire au jury. Et puis utilisez à fond MEGAMATHS qui est plein de ressources...

Voilà quelques impressions (je n'aurai pas la prétention de dire conseils) que vous pouvez transmettre à Stéphane. (...)

Réponse de Stéphane à Mickaël : Mickael je te remercie pour tes conseils, ta ténacité est impressionnante. Mais voilà moi je suis quelqu'un qui se décourage très facilement et pour entretenir ma motivation je suis obligé d'employer sans arrêt la méthode Coué en trouvant chaque jour des motifs d'encouragement qui me pousse à continuer [NDR : On le fait tous plus ou moins car il FAUT conserver un moral au beau fixe pour arriver à investir du temps et trouver de l'intérêt à se poser tous ces problèmes de maths... La réaction est normale et permet aussi d'aller de l'avant.]. Et voilà les résultats que j'ai obtenus il faut l'avouer mon fortement découragé, a un tel point que j'hésite à retenter ce satané CAPES.

Ce qui m'arrête, c'est que j'éprouve le sentiment de ne pas pouvoir faire mieux, sentiment purement psychologique, mais extrêmement handicapant. Je ne sais pas si lors de tes différentes tentatives tu as ressenti la même chose et comment malgré tout tu as réussi à te motiver et à repartir. Il est vrai que je me suis planté dans la deuxième épreuve écrite, avec une meilleur préparation à base d'exercices et de devoirs je peux peut être faire aussi bien en math géné qu'en analyse ce qui me ferait arriver autour de 9 de moyenne ce qui est peu. Mais ce qui m'inquiète le plus c'est que j'ai l'impression que les notes d'oral sont quoi qu'on en dise et quoi qu'on fasse « étalonnées » par rapport au notes d'écrit. Un écrit faible donnera des notes d'oral relativement faible et inversement. Enfin je ne sais pas, moi je comptait faire mieux à l'oral qu'à l'écrit. Toujours est-il que je vais un peu me reposer avant sans doute de retenter l'aventure. Mais ce sentiment d'être moins doué que les autres d'être plus lent, justifié ou non, me mine. Car il faut l'avouer le sentiment qui nous pousse à avancer devant tant de difficultés est pour chacun quelques chose de très intime : suis-je bien fait pour les mathématiques ? Suis-je plus ou moins doué que les autres ? Suis-je complètement con ou suis-je intelligent ? Bref c'est la grosse remise en question. Peut-être que justement je m'en pose trop des questions. Je ne sais pas.

au mois de juin à la fac du coin et finalement tout de même une quinzaine de leçon que je n'aimais pas du tout, sans compter celles que j'avais revues il y a trop longtemps. Quant-à l'oral 2, je travaillais dans le flou le plus total ! J'avais un peu l'impression d'aller à l'échaffaut !

Je suis passée mi-juillet, j'ai eu de la chance pour la date. A l'oral 1, je suis tombée sur des leçons plutôt faciles mais très lointaines dans ma mémoire. J'ai fait tout ce que j'ai pu pour montrer que je pouvais être une bonne prof (clareté du discours, organisation du tableau, transparent, calculatrice). Mais j'ai énoncé un théorème complètement faux, et je n'ai pas réussi à le corriger. Devant un jury, il est difficile de faire marcher ses neurones et pourtant de part mon expérience professionnelle antérieure, j'ai souvent parlé en public! Pourtant, le jury était sympathique et m'a bien aidée. En sortant, j'étais encore moins confiante, j'avais la sensation d'avoir fait une leçon complètement creuse.

A l'oral 2, je m'étais fixée une heure maximum sur l'exercice du jury, c'était de l'arithmétique et il y avait un programme sur la calculatrice à faire... bref rien de très difficile mais le temps passe vite et j'ai eu du mal à finir. J'ai passé 1/2 heure pour trouver des exercices, j'ai fini pas reprendre un exercice que je connaissais bien, qui me semblait assez complet. Puis 1/2 heure, pour réfléchir à tout ce que je pourrai raconter de pas trop bête sur le sujet ! L'oral en lui-même s'est plutôt bien passé. J'ai su répondre à toutes les questions. Je suis sortie satisfaite et surtout très très soulagée que tout soit fini, que les résultats soient positifs ou pas !

Finalement, j'ai eu 12,8 et 13,2 aux deux épreuves écrites, et, surprise, 11 à l'oral 1 et 9,8 à l'oral 2. Je n'ai probablement pas bien compris l'épreuve de l'oral 2, je n'avais aucune expérience et mon choix d'exercice n'a pas dû être le bon !

Ouf ! Refaire des sujets d'écrit, cela ne m'aurait pas trop gêné mais je n'avais pas du tout envie de reprendre ces 80 leçons ! Je souhaite à tous les candidats de trouver tout le courage nécessaire pour passer ce concours !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Remarque de djm : Je comprends bien votre réaction. N'oubliez pas qu'un concours n'est pas une "mesure objective" de votre niveau, car dépend de trop de paramètres aléatoires, comme le thème des sujets sur lesquels on tombe à l'oral (et à l'écrit), ou l'état physique (en forme ? grippé ? etc) dans lequel on passe les épreuves écrites. Quelques paramètres qui changent une année donnée, et le même entraînement peut donner des résultats différents.





Questions sur l'oral de la session 2007

3 questions sur les leçons de probabilités

(14 avril 2007)

181 : (...) Je prépare actuellement les leçons pour l'oral 1 .J'ai acheté votre livre tome 1 ,c'est complet y a rien à dire.J'économise pour acheter très rapidement les deux suivants.Je voulais vous posez quelques questions sur les probas :

- Lorsqu'on définit la loi de Bernoulli de paramètre p , faut -il choisir p E [0 ; 1] ou E] 0 ; 1 [?

-N'ayant aucune connaissance sur la notion de tribu, faut -il en parler dans la leçon 6 (V A) ?

-Et enfin , lorsqu'on définit une probabilité comment faut - il chosir l'ensemble d'arrivé ? R+ ou [0 ; 1] ? (...)

djm : (...) 1) Je pense que ça n'a pas d'importance et dépend du point de vue que l'on préfère défendre. Pour parler d'épreuve aléatoire, il est clair qu'on doit tout de même avoir une épreuve "aléatoire". C'est le bon sens... Si p=1, les issues sont parfaitement connues, et l'épreuve n'a rien d'aléatoire, donc on peut ne pas voiur ce qu'on est en train de faire ici.

Mais la loi de probabilité obtenue dans le cas où $0<p<1$ est encore valable lorsque p=0 ou 1. Par exemple, si l'on envisage n tirages et une probabilité de réussite égale à p=1, on obtient les probabilités suivantes :

$p(X=k) = 0$ si k différent de n

$p(X=n) = 1$.

Ce qui est parfait ! Donc pourquoi s'interdire ce cas particulier (originale) ?

Conclusion : on peut laisser p entre 0 et 1, bornes comprises. On se défend en disant qu'il n'y a pas lieu d'envisager les cas où p=0 ou p=1 qui sont triviaux, mais que toutes les formules fonctionnent très bien dans ces cas limites. Pourquoi se priver ?

2) Il n'est pas besoin de parler de tribus lorsqu'on travaille dans un ensemble fini, comme le suggère le titre de la leçon. Donc on peut éviter tout court, c'est plus simple, et c'est surtout à faire si l'on ne désire pas avoir de questions là-dessus. Ceci dit, la définition d'une tribu est simple :

Une tribu (on dit encore : une sigma-algèbre) d'une ensemble E est une famille T de parties de E telles que :

- E appartient à T,

- T est stable pour le passage au complémentaire,

- T est stable pour l'union dénombrable.

Un clan est une famille T de parties de E telles que :

- E appartient à T,

- T est stable pour le passage au complémentaire,

- T est stable pour l'union finie.

Lorsque E est fini, les notions de "tribu" ou de "clan" coïncident.

On peut retenir qu'un clan est une famille de parties de E qui contient E et qui est stable pour toutes les opérations ensemblistes "union", "intersection", "complémentation". En gros, avec des éléments d'un clan, on "reste chez soi" quoiqu'on fasse (de raisonnable :) La tribu parle seulement de réunion dénombrable, donc demande un petit peu plus.

Dernier point : lorsque E est fini, il est d'usage de choisir la tribu formée par toutes les parties de E. C'est ce que l'on fait implicitement dans les leçons de

Coniques et bissectrices d'un triangle

Questions de Cédric

26 mai 2007, de Cédric : (...) Je suis, évidemment, dans les leçons d'oral 1 et 2 problèmes me sont venus

au cours de cette préparation.

1) Problème 1 : Je travaille actuellement sur les lecons « définition géométrique et par équation réduite de l'ellipse et hyperbole ». Me voici confronté à un petit pepin. Je divise donc ma lecon en

I) Def géométrique monofocale

II) Def par équation réduite, équivalence des définitions

III) Def bifocale (si le temps)

En I) on définit la conique de facon géométrique, on montre que l'axe focal est un axe de symétrie, puis que celui-ci coupe la conique en 2 points A et A' (sommet de la conique) Et voilà mon petit problème : à ce stade on ne peut donc pas construire à la

main (avec règle compas), ie qu'on ne peut donc pas proposer dans l'exposé (et donc au jury) une construction ; il faut attendre II) avec l'équation réduite. On a donc recourt uniquement à l'analyse et pas à la géométrie. Cela me gêne un peu. Y-a-t-il un moyen de faire une construction géométrique avant II) ?

J'aurais une idée pour l'ellipse : considérer H sur la directrice D Puis poser B le barycentre de (F,1), (H,e) et B' celui de B' le barycentre de (F,1), (H,-e) L'ensemble des points N tel que NM/NH=e est le cercle de diamètre [BB'], noté C Donc M appartient à l'ellipse si M appartient à l'intersection de C et la perpendiculaire à D en H. De ce fait, en faisant « ballader » H sur D, on obtient les points M de l'ellipse. Est-ce une construction possible et correcte (devant un jury) ?

2)Problème 2 : Soit 3 droites concourantes en I et non orthogonales 2 à 2. Tracer un triangle ABC tel que les 3 droites soient les bissectrice intérieures. On suppose que chaque angle formé par 2 droites est aigu.

J'arrive à faire la construction grâce l'analyse-synthèse Cependant je n'arrive pas à faire la synthèse

Analyse :

d1 est l'axe de réflexion s1 échangeant (AB) et (AC)

d2 est l'axe de réflexion s2 échangeant (AB) et (BC)

d3 est l'axe de réflexion s3 échangeant (CB) et (AC)

On construit A2 et A3 les symétriques de A par rapport à d2 et d3

s2((AB))=(A2B) donc A2 est sur (BC)

s3((AC))=(A3C) donc A3 est sur (BC)

Synthèse :

On choisit A sur d1 différent de I. On construit A2 et A3. On trace (A2A3), elle coupe d2 en B et d3 en C. Et là je n'arrive pas à démontrer que cela marche effectivement. Comment montere que d1 échange bien [AB] et [AC], etc… ? Avez-vous une aide à m'apporter. (...)

djm : (...) 1) Je ne connais pas de construction géométrique avant II. L'équation réduite donne une fonction que l'on peut tracer, et on utilise donc des courbes

CAPES et au Lycée.

3) Bonne question, que je vais la conserver comme question possible du jury, car on peut facilement la poser pour tester la réaction du candidat. La réponse se trouve dans la Définition 1 et le Théorème 1 de mon document :

http://perso.orange.fr/megamaths/oral1/cpro0001.pdf

Moi, je laisse R+ pour définir une probabilité, puis j'en déduis qu'on arrive forcément dans [0,1]. C'est une conséquence de la Définition 1. Si on "dope" la définition en imposant [0,1] comme ensemble d'arrivée, on donne une définition redondante. Ce n'est pas une faute, mais on essaie d'éviter pour proposer une "définition minimale". Ca fait plus beau et satisfait mieux l'esprit. Ceci dit... On a le même problème pour définir un rectangle. Que choisirions-nous entre ces deux définitions :

Définition 1 : Un rectangle est un quadrilatère qui possède 3 angles droits.

Définition 2 : Un rectangle est un quadrilatère qui possède 4 angles droits, deux diagonales de même longueur et qui se coupent en leur milieu, des côtés opposés de même longueur, et se trouve inscriptible dans un cercle.

J'exagère, j'abuse, je caricature... mais c'est en fait le même problème. (...)

Trois calculatrices possibles, et un prix faramineux

(14 avril 2007)

Question : *J'ai lu sur votre site que les calculatrices autorisées pour la session 2007 étaient les suivantes: la Voyage 200, la Class Pad 300 et la HP 49G. Savez-vous si les calculatrices autorisées l'année prochaine seront les mêmes ? Laquelle de ces calculatrices est la plus simple d'utilisation selon vous ? Pensez-vous que l'achat d'une d'une calculatrice si puissante (et donc chère) soit justifié ? Par exemple une TI83 ou TI89 ne suffirait-elle pas ?*

Réponse : Pour la session 2008 je ne sais rien d'officiel. Mais il semblerait que ces 3 calculatrices, ou celles de ces séries, soient encore de la partie. C'est prévisible. Je n'utilise pas de calculatrice... mais le pc si j'en ai besoin. La TI est classique, la casio est choquante au début, mais j'en connais qui s'y font très vite.

L'une des justifications pour l'utilisation des ces calculatrices est actuellement la suivante : il faut que ce soit une calculatrice peu encombrante qu'un élève puisse l'utiliser dans une classe, programmable pour faire tourner de petits programmes, et possède un tableur et un logiciel de géométrie dynamique. Si l'on prépare le CAPES, de toute façon, on n'a pas le choix : il FAUT s'équiper le plus tôt possible d'une telle calculatrice qui perpettra de répondre aux questions explicites posées par le jury aux oraux. Et s'entraîner dessus suffisamment pour l'écrit comme pour l'oral, de façon à mettre le plus de chances de son côté. Que pourrait-on faire d'autre ?

On pourrait se demander si l'on ne peut pas se passer de tout ce fatras calculatoire dès qu'on fait des maths, ou bien encore si l'utilisation de logiciels libres (comme Open Office ou Geogebra) ne serait pas plus judicieux pour s'initier et s'entraîner aux joies des mathématiques expérimentales. Mais il s'agit d'un autre débat. Pour passer le CAPES, il faut accumuler des atouts et répondre aux normes imposées actuellement...

Ah ces calculatrices... S'il ne tenait qu'à moi, je n'en ferais pas un problème :)

paramétrées, donc de l'analyse. Mais comment faire d'autre pour aller assez rapidement ? Une solution serait de tracer une ellipse avec un cordeau en utilisant les 2 foyers : MF+MF'=2a (ellipse des jardiniers = rapide à tracer) ou tracer de cercles de centres F et F' et de rayons m et 2a - m, puis leurs intersections... et des points sur l'ellipse. C'est facile, mais demande de commencer par la définition bifocale...

Je viens de lire la suite de votre message et la construction que vous proposez : oui, je la trouve très bien et tout à fait présentable. Cela particularisera votre prestation et ce n'est pas une mauvaise chose, mais il ne faudra pas y rester trop longtemps pour traiter toute la leçon en 25 min. Vous pourrez expliquer votre principe de construction avec un dessin (tableau ou rétroprojecteur). Et même dire qu'on pourrait utiliser un ligiciel de géométrie dynamique pour faire faire cette construction aux élèves, puis l'animer pour voir les points M et M' parcourir l'ellipse (ou l'hyperbole). Je trouve votre idée charmante :)

2) Voilà, j'étais en train d'essayer de comprendre le gag de votre problème 2. Je viens de comprendre l'idée, mais j'ai encore du mal à la formuler. Grosso modo (comme on dit en de tells situations) votre analyse est bonne, mais vous ne trouvez pas la synthèse pour la bonne raison qu'elle ne passe pas bien à tous les coups. Ce qui est certain, c'est que, d'après l'analyse que vous donnez, s'il existe un triangle ABC solution, alors c'est celui dont vous donnez la construction.

Problème : tracer A2 et A3 et affirmer que (BC)=(A2A3) ne dit rien sur les positions des points A2; A3, B et C l'un par rapport à l'autre. Or on a besoin de rajouter la condition "A2 appartient à la demi-droite [CB)" pour conclure à : "D2 est bien bissectrice intérieure en B du triangle ABC". Si ce n'est pas la cas, on obtient une bissectrice extérieure et il n'existe pas de solution.

Votre hypothèse "On suppose que chaque angle formé par 2 droites est aigu" est donc importante.

Je joins une page html obtenue avec geogebra où l'on voit bien que les 2 cas peuvent avoir lieu. Maintenant que faire quand on a l'hypothèse "Chaque angle formé par 2 droites est aigu"...

Je ne sais pas trop. Disons que je peux admettre que les centres des cercles exinscrits sont les points d'intersections de 2 bissectrices extérieures et d'une bissectrice intérieure et donnent toujours lieu à au moins un angle aigu (entre ces bissectrices extérieures et intérieures). Comme l'hypothèse nous dit que ce n'est pas le cas du point I, et comme on sait que, par notre construction, les droites D1, D2 et D3 sont effectivement DES bissectrices extérieures ou intérieures de ABC, il s'ensuit que ce sont bien toutes des bissectrices intérieures. Fini !

Je m'en tire comme cela pour l'instant, et espère avoir un peu éclairer votre lanterne.Le problème est donc bien réel pour cette synthèse. Je peux toujours essayer d'aller plus loin et de (tenter de) rédiger tout ça. Peut être le ferais-je, j'e, ai envie... mais je ne sais pas si j'investirai autant de temps dessus... On verra :) En tout cas, sur la feuille html que je vous envoie, on peut faire varier certaines données, et on voit quand I est à l'intérieur ou à l'extérieur du triangle !

Je conserve vos questions pour pouvoir les retravailler un jour et en faire des exercices... avec des solutions "claires". Enfin, le plus clair possible, car c'est un peu difficile à dire...

[Suite à cette question, j'ai finalement réussi à préparer un exercice sur les bissectrices qui résout complètement cette question, et que je doit placer dans le volume III d'exercices plus tard, et dans des compléments au livre « L'épreuve d'exposé III »... plus tard.]

Cinq questions sur l'oral

(24 juin 2007)

Je suis en train de réviser l'oral. Pour mieux orienter mes révisions je souhaiterais vous poser quelques questions.

Question n°1 : Combien en moyenne le jury souhaite que l'on présente d'activités et d'exercices lors des 25 minutes de présentation ? J'ai constaté des réponses contradictoires à cette question, certains prétendent qu'il faut simplement en présenter 2, d'autres disent que l'on peut aller jusqu'à 5, idem pour les exercices.

Réponse : Avant de répondre à vos questions, je veux vous mettre en garde. Je ne pourrai vous donner que mon opinion sur le sujet, et je ne peux pas vous assurer qu'il s'agit toujours du bon choix ou que l'usage n'a pas subitement changé. Tout est possible et les habitudes sont là pour être changées. Quoi qu'on puisse lire sur les oraux, la seule source officielle vraiment digne de foi reste le dernier rapport du jury. Cela étant dit, je peux vous donner mon opinion et vous dire ce que je pense.

Je pense que cette question concerne l'oral 2 comme les suivantes. Les réponses que vous donnez ne sont aucunement contradictoires, puisque si le sujet demande de proposer « des » exercices sans en préciser le nombre, c'est que l'on est libres d'en présenter autant qu'on le désire. Il s'agit donc d'un choix stratégique que l'on doit faire soi-même. Il y a une prise de risque dans ce choix, et usuellement, il est vrai que l'on propose entre 2 et 5 exercices. En présenter beaucoup sans les avoir compris est dangereux, car on risque de ne pas pouvoir répondre aux questions du jury pendant l'entretien. A l'opposé, n'en présenter que deux permet de mieux les connaître et les analyser, mais peut amener le jury à demander d'imaginer un exercice, ou une question, que l'on pourrait poser et qu'il s'attendait peut-être à trouver. Ce n'est pas grave, donc. Un conseil personnel : suivez votre tempérament et allez-y franco. Vous êtes vivant, les mathématiques sont vivantes, donc présentez ce que vous sentez intéressant de présenter. Dans la pratique, on est bien obligé de faire un tri entre les exercices et de se limiter à quelques uns compte tenu des petites 25 minutes seulement disponibles pour les chercher et faire une petite analyse. Relax and let go is the supreme secret.

Question n°2 : Comment se déroule un oral traditionnellement ?

Réponse : Encore une fois, tout ce qui est officiel sur le déroulement d'un oral se trouve sur le dernier rapport du jury. Pour le reste... Pour l'oral 1 on tire deux leçons au hasard, et on part sans documents dans une salle (placée à 10 m ou 3 km de l'endroit où l'on a tiré les sujets :) où on reste seul pendant 2h. Au bout de 2h, on vient vous chercher pour entrer dans l'arène. Il ne s'agit heureusement pas d'une corrida, le but n'est pas l'odieuse mise à mort de ce genre de « sport »; donc on a de la chance. Le jury est bienveillant et l'un de ses objectifs est de permettre au candidat de montrer ce qu'il connaît, de lui permettre de réagir sur des questions pour donner des preuves consistantes de ses connaissances et de son savoir faire. Mieux, l'attitude du candidat est importante : il s'agit d'être présent, de parler correctement, de donner une image positive et combative... Bon, je m'arrête : on se contentera d'être naturel puisque toutes ces qualités sont bien les nôtres en temps usuel !

Bref, on vit son oral en restant courtois, attentif, honnête, communicatif (mais sans exagération). On montre ce qu'on a compris dans toute cette jungle mathématique, et comment on a fait vivre et on a su intégrer des concepts importants. On montre ses qualités d'enseignant.

Un point important : on choisit (traditionnellement : on est jamais à l'abri d'un changement d'habitude, ne l'oubliez pas) son sujet à n'importe quel moment pendant ses deux heures de préparation. On peut commencer sur un des sujets, s'apercevoir qu'on a rien à dire (!) et changer de sujet au bout de 10 min. On ne dit le titre du sujet que l'on a choisit qu'au moment où l'on est amené devant le jury dans la salle de l'exposé. Enfin, j'ai oublié de dire qu'on emprunte une calculatrice parmi celles qui sont autorisées pour la session du concours (voir rapport du jury et/ou BO), et que l'on part avec dans sa salle de préparation. On n'utilise pas SA calculatrice.

Pour l'oral 2, les choses sont différentes : on passe le lendemain sur un sujet que l'on ne choisit pas, mais qui est donné en fonction de ce que l'on a tiré en oral 1. On prépare pendant 2h avec une calculatrice prêtée, et en ayant droit à TOUS les documents du commerce sauf ceux dont le jury ne veut pas : des livres qui sont un peu trop spécialisés dans la préparation du concours et qui proposent des exposés-type, par exemple...

Deux bottes secrètes poue l'oral 2 : 1) Partez avec VOS livres, ceux que vous connaissez le mieux, dans des sacs, malles camions ! Au moment où vous prenez connaissance du sujet, vous avez quelques minutes pour faire le tour de la bibliothèque du concours et choisir les livres qui vous intéresse (attention : il y a un maximum à ne pas dépasser pour ne pas pénaliser les autres candidats. A un moment, ce maximum était de 5 livres de la bibliothèque du concours), mais aussi pour foncer dans votre sac et y prendre tous les livres que vous voulez. Vous voyez l'avantage d'être venu avec ? Vous êtes certain de disposer de vos auteurs préférés durant la préparation ! 2) N'hésitez pas à utiliser des exercices ou des activités corrigées pour gagner du temps et avancer dans votre analyse et la correction de l'exercice imposé. Il ne faut pas s'interdire d'utiliser le manuel « à bon escient » et « à fond ». Il reste du travail, n'en doutes pas...

Question n°3 : Comment doit-on préparer la partie écrite ? Est-elle systématiquement remise au jury ? Faut-il tout détailler ? Cette question concerne les 2 heures de préparation.

Réponse : Une feuille écrite est remise au jury dans l'oral 2 seulement, et quelques instructions devraient vous être données juste avant l'épreuve. Elle doit être remise au jury, mais ne doit PAS contenir TOUT ce qu'on a à dire. Surtout pas. Elle sera de plus rédigée en s'adressant résolument à des « experts », pas à des élèves. Il ne faut pas détailler les démonstrations, et répondre à certaines questions du sujets suivant ce qui est demandé.

Question n°4 : Lors des 25 minutes faut-il systématiquement démontrer les propriétés du cours ou faut-il attendre que le jury le demande ? J'ai lu évidemment des rapports de jury mais aucun ne renseigne sur ce type de modalités de l'épreuve, c'est pour cela que je suis vivement intéressé par votre réponse ou un témoignage qui soit une véritable expérience du déroulement de l'oral.

Réponse : Pour l'oral 1, on NE PEUT PAS tout démontrer. On admet tous les résultats, sauf un, ou deux, ou trois centraux que l'on démontre complètement. On montre ainsi au jury que l'on peut exposer une preuve complètement et avec rigueur. On donnera des pistes de solutions pour d'autres théorèmes, ou on se contentera des les admettre. Le jury pourra demander les preuves pendant l'entretien s'il le désire.

Question n°5 : Peut-on apporter ses propres ouvrages à l'épreuve orale ? Je sais que l'on dispose d'une bibliographie sur place mais peut-on sortir pendant les deux heures de préparation un ouvrage qui ne fait pas partie des ouvrages de la bibliothèque du concours ?

Réponse : Aucun document n'est autorisé pour préparer l'oral 1. Tous les documents du commerce qui ne portent aucune mention manuscrite sont autorisés pour l'oral 2 SAUF ceux qui traitent trop précisément cette épreuve, que le jury refusera. On peut partir dans sa salle de préparation avec un nombre limité d'ouvrages de la bibliothèque du concours, et avec tous ses ouvrages que l'on désire. Il vaut mieux partir avec plus d'ouvrages que pas assez, car ce ne sera pas aisé de retrouver la bibliothèque du concours pendant les 2h de préparation si l'on a été placé dans une salle située à l'autre bout de l'établissement. Il faut le savoir aussi.

Des notes d'oral inattendues

(9 novembre 2007)

(*Le message suivant a été modifié suffisamment pour qu'on ne puisse pas reconnaître l'auteur, qui sera nommé Pierre-Hubert, et dont je n'ai conservé aucune trace. Je le place ici car il pourrait intéresser des candidats.*).

Pierre-Hubert : Bonjour monsieur Mercier ,tout d abord je vous remercie pour vos ouvrages que vous avez écrits pour le capes de maths et aussi pour le site. Je voudrais vous poser une seule question :lors de loral du capes de maths, reste-t-il une trace écrite (par le jury) de ce qu'a fait un candidat lors de sa prestation. En bref reste-t-il des commentaires officiels justifiant de la note qui a été mise. Je vous remercie pour la réponse.

djm : Il n'y a rien d'officiel à ce sujet, et tout peut changer d'une année sur l'autre. J'ai entendu dire qu'il n'y avait pas de traces officielles, mais seulement des traces personnelles mises de côtés par les membres du jury. (...)

Pierre-Hubert : JE vous remercie pour votre réponse et votre rapidité .Vous avez été le seul à me répondre. Je vous ai posé cette question car, lors d'une session précédente, il m'était arrivé quelquechose d étrange à l'oral : Aux écrits j'avais eu des notes proches de 10. A l'oral je suis tombé sur une leçon que je connaissais sur le bout des doigts, et que j'avais travaillée à l'IUFM de façon très précise. Et l'un de mes amis qui avait passé le CAPES l'année d'avant avait présenté cette leçon de la même façon, et avait obtenu 19. Moi j ai exposé sans lire mes notes, puis on m'a demandé d expliquer, puis de corriger une erreur, ce que j'ai fait tout seul. Puis le jury ne m'a plus posé de question. Sur ma leçon et on est parti sur un exercice puis ce fut la fin : j ai obtenu une note très basse (moins de 4/20). A aucun moment le jury ne m a dit que j'avais fait une erreur et je ne vois pas où elle a pu être. (...)

Il y a quelques années, j avais demandé au jury une explication sur ma prestation, et l'on m'avait répondu en détail. Là, j'ai reçu une lettre asssez sèche et sans aucune explication. C'est pour cela que je me demande s il n y aurait pas eu une erreur dans la saisie des notes ou autre, mais bon tant pis .

djm : Diable, cela me rappelle la lettre d'un(e) autre mégamathien(ne) de la session **** qui m'avait parlé de sa demande de recours sur une note d'oral qu'il appréciait comme ne reflétant pas la prestation qu'il avait ressentie. On lui avait répondu officiellement que l'on avait vérifié plusieurs fois les bases de données, autrement dit la possibilité d'une erreur dans la retranscription des notes d'une base de donnée à une autre, ou après pondération. Des pondérations et des quilibrages existent aussi, car chacun des jurys d'oral doit avoir à peu près le même taux de réussite au final, sachant que les candidats sont répartis entre les différents jurys d'oraux de façon équitable : le premier jury reçoit le premier admissible, le second reçoit le second admissible, et ainsi de suite jusqu'à retourner au premier jury. On lui avait aussi répondu d'analyser sa prestation avec un spécialiste, par exemple un formateur CAPES dans l'IUFM où il avait préparé le concours, et cela est toujours une bonne idée car il arrive qu'on ne se rende pas compte des énormités qu'on a dites (voir les questions du jury dans mes différents livres, qui peuvent fairent prendre conscience de la façon dont il faut approfondir les notions que l'on expose, et de la façon dont les membres du jury vont s'insinuer dans les rouages de nos propos !). Ceci dit, une préparation à l'IUFM montre comment des membres du jury réagissent, et préviennent ainsi le futur candidat.

En tout cas, notre mégamathien n'a pas pu obtenir de traces écrites officielles sur la nature exacte de la prestation, simplement parce que ces traces écrites ne sont pas "institutionalisées" par aucun texte, et font partie des documents personnels de chacun des membres du jury, et sans doute écrites au brouillon. Attention, ne nous méprenons pas, tout ce qu'on dit ici dépend des années de concours, mêm si l'usage est important dans le traitement des données et les vérifications des erreurs possibles en amont. Et tout ce que je dis est officieux et le fruit de ce que j'ai entendu à droite comme à gauche.

Une piste pour tous ceux qui liront cette réponse : une erreur grossière et éliminatoire peut parfois avoir été faite à l'oral, et le jury peut tendre une perche au condidat pour lui demander de la corriger, puis s'apercevoir que l'erreur n'a pas été corrigée ni même perçue comme telle, et laisser tomber le sujet en... conservant une très mauvaise image de l'exposé et en attribuant une note éliminatoire, au final. Cela arrive, et l'on n'est pas toujours conscient d'avoir dit une grosse bêtise. Cela n'explique sûrement pas tout, mais arrive assez régulièrement, et pose des problèmes assez régulièrement. Il faut en être conscient, et la première piste de recherche sera de parler avec un formateur capes pour essayer d'imaginer ce qui a pu se passer.

Pour terminer, je désire insister sur le fait qu'il n'est pas inutile de s'accrocher pour repasser le concours, même sans le préparer en "priorité A" et en objectif premier, par exemple quand on travaille ailleurs et qu'on a de bonnes raisons de le faire. Les notes des années qui se suivent ne se ressemblent pas, et dépendent des sujets de l'écrits (les a-t-on appréciés ? révisés dans l'année ? aimés ?) et des tirages au sort des sujets d'oraux ainsi que de la façon dont l'alchimie avec le jury s'opère avecx le jury. Beaucoup d'aléas restent tout de même, et une préparation consciencieuse permet d'augmenter ses chances de réussite, sans jamais donner l'assurance de la réussite.

Seule chose rassurante : tout les candidats sont et doivent être traités équitablement, et c'est ce à quoi le jury s'affaire grandement.

Je place votre message dans les commentaire de la session 2007, tout en changeant les notes et les noms, et les références, bref en le transformant un peu pour que l'on ne puisse rien retoruver à partir de sa lecture... Il s'agit juste d'une information d'ordre général portée à ceux qui, comme vous, se posent des questions sur leur notation à l'oral. Bonne journée à vous.





Session 2008 pour les concours

(CAPES externe & Agrégation interne)

Commentaires, questions & réactions à chaud après les épreuves

CAPES ou agrégation ?

(Virginie, 29 août 2007)

Il y a quelques temps, je vous demandais l'accès au blog global sur le capes en vous faisant miroiter une potentielle contribution relatant le parcours atypique d'une agronome tentant de passer les concours de l'EN en mathématiques. Maintenant, je vous propose même de participer à mon cheminement sous la forme d'un avis avisé (logique...) comme vous savez si bien les donner... Eh oui, je vous serais infiniment reconnaissante si vous pouviez me donner votre opinion sur le dilemme qui me ronge depuis 1 mois et demi!...

Je résume la situation. Ingénieur agronome depuis 1995, mon "retour au pays" il y a 3 ans me permet de ré-envisager mon projet de longue date: devenir professeur de mathématiques. En grande naïve, je me vois tout d'abord sans complexe tenter l'agrégation. Finalement, après la lecture des programmes et de divers sites internet, et une réflexion sur mes conditions de préparation (je vis seule avec ma petite fille), je décide dans un premier temps de viser plus à ma portée. Je me décide donc à préparer activement le capes de mathématiques session 2007. J'essaie tout d'abord de m'inscrire à l'IUFM, mais ma candidature est refusée, mes études ne correspondant pas au profil demandé. Un peu catastrophée, je contacte la responsable de la formation correspondante du CNED qui m'encourage à tenter le concours, en me donnant 2 ans. J'avance donc lentement mais sûrement dans le programme du concours, en privilégiant l'algèbre. A la date des écrits 2007, je n'ai vu environ que la moitié du programme du capes. A ma grande surprise, je me retrouve parmi les admissibles. Mon travail entre les écrits et les oraux consiste surtout en la réduction de mes "impasses". Je continue mon travail de fond, en analyse cette fois, afin, d'une part de ne pas courir le risque de me retrouver complètement muette sur un sujet d'exposé, et d'autre part de faire un travail utile au vu de mon objectif "final" (hum!), l'agrégation; je compte sur mon fameux esprit de synthèse pour pondre un cours le jour j. Parallèlement, avec une "collègue", je m'exerce régulièrement sur l'épreuve sur dossier. Je passe sur la gêne que je ressens encore au souvenir de mon premier oral "ever", où je découvre avec stupéfaction que l'on ne peut écrire au tableau et faire face à son auditoire simultanément! La deuxième épreuve passe mieux, j'ai déjà un peu appris de mon essai de la veille... Résultat des courses: 6.2 et 9.6 aux écrits, 7.6 et 14 aux oraux, total de 37.4 points pour une barre à 38.2.

Maintenant le dilemme... J'ai bien sûr redemandé la préparation au capes de l'iufm, et j'ai cette fois été acceptée. J'ai également rencontré le responsable de la préparation à l'agrégation, afin de pouvoir m'y inscrire en cas de réussite au capes. J'y suis aussi acceptée, capes en poche ou pas. Et maintenant, que choisir?... Je vous énonce les arguments que j'ai trouvés d'un côté et de l'autre.

Agrégation:

Pour: comme je ne suis sûre de mon financement que pour un an, c'est peut-être l'unique opportunité pour moi de suivre une préparation à l'agrégation, il serait dommage de ne pas la prendre au vol.

Contre: - je crains de ne pas pouvoir suivre les cours, vu qu'il me manque encore une grande partie du programme du capes; trouverai-je le temps de combler les lacunes en parallèle? Est-ce que je ne compromets pas mes chances ultérieures de réussite à l'agrégation en visant trop haut du début, et en ne me laissant pas le temps d'intégrer les nouvelles connaissances?

- j'ai peur de me retrouver en situation d'échec pendant l'année et de me décourager

Un conseil personnel pour la préparation aux concours

(Christophe, 1 septembre 2007)

Bonjour. Il y a deja 2 mois, j'ai ete admis au concours externe du CAPLP Maths Sciences... Bien que votre site ne soit pas précisément axé sur ce concours, je tenais a vous dire un grand MERCI. Beaucoup de documents recupérés sur votre site m'ont en effet permis de m'entrainer et de compléter ma formation. C'etait la 3eme fois que je me présentais au concours... La 1ere fois, j'y suis allé un peu "les mains dans les poches" et j'en suis reparti de la meme facon. La seconde fois, j'ai eu l'ecrit en me preparant tout seul !! Mais cette preparation n'a pas suffit pour l'oral... J'ai en effet eu beaucoup de mal a cerner les attentes du jury et n'etait pas tellement a l'aise lors de mes prestations. Comme je suis tetu, j'ai retente cette fois ci le concours mais en m'inscrivant a l'IUFM. J'etais deja bien preparé pour l'écrit et j'ai pu combler les trous de ma preparation. Pour l'oral ce fut le jour et la nuit par rapporta ma preparation. Des entrainements tres reguliers, des mises en conditions d'examens... Bref la totale...

Je conseille a tous les candidats CAPES OU CAPLP de prendre contact avec un IUFM. La preparation a l'ecrit est faisable tout seul mais avec le recul, je me dit que dans cette configuration, il n'ya aucune chance a l'oral. Encore une fois merci pour votre site...

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Quels livres acheter pour

une préparation solide au CAPES externe ?

(Bruno, 4 septembre 2007)

Bruno : Je m'intéresse au capes externe de mathématiques. Mes études de mathématiques sont derrière moi mais pas complètement oubliées. Je n'ai cependant plus aucun livres, aucun cours. Vos livres me paraissent intéressant, en particulier pour le moment mon regard se porte sur les deux tomes d'exercices. Ma question principale est de savoir quelle est la bibliothèque minimale nécessaire à la préparation au concours ? Les deux livres mentionnés plus haut contiennent-ils suffisamment de cours ou faut-il faire l'acquisition d'autres ouvrages (dans ce cas quels sont les références les plus solides, les plus "directement utilisables" pour le concours ?).

djm : J'ai proposé une bibliothèque minimale sur le net (accessible depuis le bar de MégaMaths tout en haut). Lisez bien les conseils, et notez bien qu'il faut aussi s'équiper en achetant des livres récents du secondaire et (vite !) une calculatrice parmi celles autorisées à l'oral du concours.

Je ne connais pas de livres qui traite de *toute* la préparation. Pour vous y remettre sur des exercices et vous entraîner à l'écrit (et accessoirement l'oral), n'achetez pas immédiatement les deux tomes d'exercices que je propose, mais seulement le second volume pour

- est-ce que je ne risque pas d'échouer aux deux concours en choisissant cette préparation, vu que je ne serai pas préparée aux oraux du capes?

CAPES :

Pour: - au vu du temps qui m'est accordé, il serait bien d'assurer au moins une réussite, et le capes semble plus abordable que l'agrégation...

- j'ai l'idée que les cours seront plus à ma portée. Si c'est bien le cas, il me semble que j'apprendrai plus et mieux qu'à un niveau agrégation qui me dépasse, maximisant peut-être même par là mes chances d'admissibilité à l'agrégation dès cette année?

- si j'ai la possibilité de prolonger encore d'un an mon financement, il me semble plus intéressant de suivre 1 an la préparation au capes puis 1 an celle à l'agrégation que de faire 2 années de préparation à l'agrégation avec les mêmes professeurs.

- j'apprécierais de faire les stages de sensibilisation et de pratique proposés par l'iufm

Contre: je n'aurai peut-être plus l'occasion d'avoir une préparation appropriée à l'agrégation... et le salaire d'un certifié débutant me permet difficilement de subvenir aux besoins de mon enfant et moi...

Si je comptais les tirets des pour ou contre, je devrais objectivement pouvoir prendre une décision. Et pourtant, ça balance... C'est que je ne suis pas sûre que mes arguments reposent sur la réalité, en particulier concernant le niveau de difficulté des cours. J'ai eu de nombreux avis sur ce point, par des gens qui y sont passés, mais tous ne concordent pas. Ce qui m'importe beaucoup, c'est d'avoir des cours à ma hauteur - c'est-à-dire pas trop hauts! Ma hantise: un cours sans rappel ou résumé, qui repose sur des notions que je n'ai pas vues.

Alors voilà, si vous pouviez me donner votre point de vue... Je vous remercie d'avance pour votre réponse,

djm : Bonjour, Le fameux dilemme. D'abord la bonne nouvelle : vous avez failli avoir le CAPES du premier coup en étant à moitié préparée. Cela montre que tous les espoirs sont largement permis. La difficulté de choisir entre la préparation à l'agrégation ou au CAPES réside dans le fait que la réussite à un concours demeure en grande partie "aléatoire", et que l'on ne peut qu'augmenter (parfois substanciellement) ses chances de réussir à une session donnée. ll s'agit de choisir entre :

- préparer le CAPES à l'IUFM, en mettant le paquet sur ce concours,

- et commencer une préparation à l'agrégation, en choisissant alors un objectif prioritaire : la préparation à l'agrégation, mais en conservant un objectif secondaire : le CAPES.

Les 2 solutions sont raisonnables et jouables. Choisissez ce qui vous tente le plus, en sachant que, de toute façon, préparer l'un ou l'autre vous mettra inévitablement dans une position plus confortable pour réussir l'agrégation les années suivantes (voire l'agrégation interne après 5 années de travail comme capétienne). Je vous laisse choisir :)

Si je devais choisir, moi, je choisirai le CAPES pour assurer quelque chose et faire bouillir la marmite en enseignant des maths. Et laisserai l'agrégation pour plus tard si j'ai le courage... Mais attention : ce genre de décision est TRES personnelle.

Une information importante : si on réussit au CAPES, on peut demander de repousser son année de stage en IUFM pour préparer l'agrégation (et donc alors s'inscrire n'importe où). Pour une année seulement. Bonne journée et bon choix :))

profiter du bonus offert sur MM pour un achat sur publibook (jusqu'au 1er mars 2008) : vous aurez alors accès à mes TD donnés les 2 années précédentes, donc en tout suffisamment d'exercices pour préparer l'épreuve écrite n°2.

A acheter un livre utile, optez pour mon cours de géométrie qui est bien centré sur le programme du CAPES, écrit comme oral, et me semble approprié. Mes volumes de leçons d'oral 1 (Epreuve d'exposé) sont aussi très accessibles et détaillés, et vous permettront de faire d'une pierre deux coup : préparer des leçons d'oral tout en révisant les notions utiles avec précision pour les utiliser à volonté pour l'écrit du concours. Dans chacun de ces volumes, la partie "exposé-type" contient l'essentiel à retenir avec les démonstrations, et les deux parties suivantes, nommées "Compléments" et "Approfondissements" permettent de rentrer plus profondément dans le sujet, et contiennent des prolongements utiles tant pour l'écrit que pour l'oral. Je conseille d'utiliser ces livres très tôt dans la préparation pour en tirer le maximum.

N'oubliez pas les annales. Là, on peut faire des économies et n'utiliser que les anciennes annales corrigées proposées sur MégaMaths, pour un très bon entraînement. On n'a pas vraiment besoin d'annales hyper récentes, sauf pour le plaisir de voir ce qui est tombé avec précision il y a peu (ma foi, cela peut motiver).

Les livres de Dantzer (Analyse) et Escoffier (Probas) que j'ai notés dans ma bibliothèque minimale me semblent dignes d'être acquis en priorité aussi : ils sont super bien faits et agréables à utiliser.

Voilà, je vous ai donné mon opinion, et l'on peut en avoir d'autres. On peut aussi se contenter d'utiliser des livres des premières années d'université portant sur les thèmes du concours, et travailler sur des annales. On s'accrochera à toutes les branches :) (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

CAPES interne, externe, les deux ?

(de « A. R. », 1 octobre 2007)

(...) Je fais appel à vos connaissances pour m'aider à choisir entre : CAPES Int. OU Ext. Voila tout d'abord mon profil : j'ai une licence en Mécanique et j'enseigne depuis 6 ans la Mécanique en lycée.

Je n'ai pas trouvé sur le site (pourtant extrêmement riche !) le niveau nécessaire pour avoir une chance de réussir le CAPES int. de mathématiques. Un niveau terminale S suffit-il ? et de manière plus générale, quelle est la différence de niveau exigible entre l'Externe et l'Interne ? Peut-on passer ces deux concours la même année (problème éventuel de calendrier) ? Enfin quels livres me conseillez vous pour préparer le CAPES int ? (...)

djm : (...) On peut actuellement passer à la fois le CAPES interne et l'externe, et l'expérience montre que, quand bien même on se serait donné seulement l'objectif de réussir à l'un, il arrive qu'on réussise à l'autre. En ayant enseigné 6 ans en Lycée, le plus réaliste est de passer l'interne, mais je conseillerais de s'inscrire aussi à l'externe pour le tenter de façon plus décontractée, question d'augmenter ses chances de réussite dans l'année du concours.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Une dilatation qui ne dilate pas !

(17 octobre 2007)

Claudy : j ai eu un rdv avec mon prof hier pour lui montrer mon projet de lecon sur les homotheties I 26 homotheties et translations; transformation vectorielle associee. Effet sur l alignement, les directions, les distances..., et applications a l'action sur les configurations usuelles car je dois la presenter la semaine prochaine et il m'a fait plusieurs remarques :

-il m a dit q j ai en fait traiter 2 lecons q j e dois aller bcp plus vite sur les definitions mais je comprends pas parce q l autre lecon qui parle des homotheties et des translations s intitule: I27 composee d homotheties et de translations du plan. groupe des homotheties - translations.applications.

- il m a dit aussi q le terme dilatation ne designe q les homotheties car une translation ne dilate pas les figures mais c difficile de ne plus mettre le mot dilatation si on met le mot compse" homothetie-translation" comme ils le font ds les titres, ce n est pas precis car on ne signale pas que le rapport de l homothetie doit etre non nul (sinon on a une application constante, non bijective)

bon voila merci d avance de me repondre ce que vous en pensez si vous avez le temps (...)
djm : (...) 1. On doit tenter d'alléger l'exposé. Le premier titre ne parle pas de groupes, et il est donc possible de ne pas parler de groupes et de composées de dilatations. Le temps étant toujours trop limité, la solution est simple : admettre tout sauf un résultat central, et exposer les définitions, théormèes, exemples et exercices. Utiliser aussi le rétroprojecteur.
2. Dire dilatation ou homothétie-translation est une affaire de goût, de définition. Le cas du rapport k=1 est un cas particulier où l'on ne "dilate" pas au sens commun du terme. La définition peut permettre de dire encore qu'on a affaire à une dilatation (beaucoup plus sympathique, puisqu'elle conserve carrément lmes formes : c'est une translation).
On sous-entend que les homothèties qu'on utilise sont de rapport non nul, et on le dit dans la définition, pour la seule raison qu'on veut des applications bijectives, en fait des transformations du plan.

Voilà ce que je peux dire :) Veillez à défendre votre point de vue, avec vos arguments, tout en écoutant les arguments des autres pour les analyser. Il y a tellement de points de vues... différents. Mais le but est de s'entendre sur le pourquoi de nos choix. Dire "Dilatation" est commode et raconté par certains auteurs, alors pourquoi pas. Ce n'est pas l'essentiel. C'est une définition : on se met d'accord sur l'usage d'un terme pour désigner un objet. Voilà comment je me défendrais (un peu) à l'oral, mais en admettant qu'on est triste de ne pas dilater vraiment quand k=1... Et c'est vrai... (...)

Un bon niveau de terminale S constitue une bonne assise qui doit permettre de réussir au concours. On s'entraînera sur différents thèmes du programme dès qu'on le peut pour augmenter encore ses chances de réussite.

Pour l'écrit du CAPES interne, il faut des annales corrigées et des livres de cours sur le programme. On peut glaner des cours de ci de là, ou utiliser des livres existants pour la préparation CAPES (externe ou interne). Pour l'oral, que l'on préparera très tôt dans l'année en liaison avec la préparation de l'écrit, on trouve des compte rendus d'oraux de l'interne dans les pages de MégaMaths, et j'utilise de nombreux compte rendus (de l'externe comme de l'interne) dans mes livres de la série "L'épreuve d'exposé", et y rajoute des questions du jury qui donnent le ton et permettent de réaliser quelles questions peuvent être posées sur un thème donné. Par exemple : Thalès, si connu, pourra donner lieu à des questions qu'il faut imaginer avant de passer l'épreuve, du genre : "Est-ce un résultat euclidien ?". Evidemment non (pourquoi ?) mais dans ce cas que représente la mesure algébrique que l'on a utilisée pour énoncer le théorème (ou pire : la distance AB que l'on a utilisée à un moment donné... là, les choses deviennent plus difficiles :).

Autre exemple : qu'est-ce qu'une droite ? Il faut savoir répondre à ces questions "en moins de deux" pour mettre toutes les chances de son côté. Et connaître Thalès et des conséquences immédiates (comme le théorème de Ménélaüs ou les projections affines) est bon pour l'écrit. Bon choix et bon punch pour vous lancer dans la belle aventure !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Faire le point sur certaines leçons d'oral de l'agrégation et paufiner les fondamentaux :

(29 février 2008)

Hervé : Préparant actuellement l'oral de l'Agrégation Interne, je me sers très souvent de vos différents ouvrages. Pour la leçon 339 : « Exemples d'étude des isométries laissant invariante une partie du plan, de l'espace », je n'ai pu trouver mon bonheur que dans vos deux tomes d'exercices corrigés. En effet, aucun des livres dont je dispose par ailleurs ne m'a donné une vision aussi riche de la question. Pouvez-vous me dire si les deux livres d'exercices ainsi que votre livre de cours sur la Géométrie sont bien autorisés aux épreuves orales de l'Agrégation Interne ? J'ai pu constater qu'ils n'appartenanient pas (encore) à la bibliothèque de l'agrég. (...)

djm : (...) Normalement, tous les livres du commerce devraient l'être, sauf éventuellement, et à l'appréciation du jury, des livres de leçons toutes faites et ciblées sur le concours qu'on présente.

Cela dit, n'oubliez pas de regarder le chapitre le chapitre 9 du volume I (de "l'Epreuve d'exposé au CAPES mathématiques") qui traite des isométries du quadrilatère, ainsi que le chapitre 9 concernant le groupe du polygone régulier dans le volume III. Les points abordés sont importants, à coup sûr. Voici les liens pour un look sur google book : pour le chapitre 9 du Vol. I, et le chapitre 9 du volume III. Bonne journée et bon courage pour vos préparations :)

Fermat dans tous ses états...

(12 octobre 2007)

JLC : Bonjour. Je me permets de vous soumettre une question de base qui me pose bizarrement problème et pour laquelle la réponse qu'on m'en a donné ailleurs ne me satisfait pas. En terminale S on apprend que si $a=b[n]$ alors $a^p=b^p[n]$ pour a,b,p de Z et n de N*. Si je fais $b=1$ je trouve $a^p=1[n]$ ...et si je fais $p=n-1$ je retrouve le petit théorème de Fermat...s ans avoir à dire que n est premier ! Merci de me dire où est la faille qui doit être d'une évidence à crever les yeux, mais que je ne parviens pas à percevoir.

djm : Oui, c'est bien une catastrophe...

1) Il y a déjà un problème au départ, quand on se permet de choisir des exposants p négatifs. Car a^{-1} est l'inverse de a, donc n'est plus forcément un entier relatif. On ne peut alors plus parler de congruences... Je suppose donc, dans la suite, que p est un entier naturel.

2) On a le droit de remplacer p par n-1 comme vous le faites, pour obtenir $a^{n-1}=1$ [n], égalité qui rappelle le petit Théorème de Fermat. Qui rappelle seulement... car vous oubliez vos hypothèses : vous avez tout de même supposé que $a=b$ [n] pour pouvoir écrire la suite ! Comme ici $b=1$, vous avez en fait dit que $a=1$ [n] entraîne $a^{n-1}=1$ [n], et vous conviendrez alors que cette évidence bien anodine est très éloignée du petit Théorème de Fermat, qui, lui, est vrai pour n'importe quel entier relatif a non divisible par n (lorsque n est premier). Dites-moi si je vous ai convaincu... (...)

Cultivons notre moral !

(13 octobre 2007)

De P.N. : (...) Je repasse le CAFEP/CAPES pour la troisième fois cette année (j'espère que ce sera la bonne) : après plus de 15 ans sans mathématiques pures (la vie d'ingénieure en demande peu finalement) c'est dur ! dur ! Surtout après avoir échoué de 0.4 point (ça fait combien sur 400 points ?) à l'issue des 4 épreuves, mais avec une leçon d'oral 1 visiblement calamiteuse (total : 5/20) , et ceci sans m'en rendre au moment de passer. Je dois soigner cet aspect de la préparation mais le plus dur pour moi semble être de bien enregistrer ce qui est "vital" du superflu au moment de l'apprentissage du cours : quels sont les prérequis ? Quels sont les pièges à éviter dans un sujet ? Aussi vos exercices m'aident beaucoup (en plus de deux autres préparations...), mais le moral n'est pas toujours là... Merci de votre aide en tous cas !

djm : (...) C'est très dur de reprendre, mais dites-vous que vous aurez un sacré recul maintenant. Vous aurez certainement plus de points de réserve à l'écrit, et pourrez vous permettre de seulement limiter la casse à l'oral, qui me semble plus aléatoire que l'écrit Ayez le moral : il y en a énormément qui l'ont parce que le jour J, ils ont aimé les problèmes (autant qu'on peut aimer un pb de maths, cela s'entend ;) et... parce qu'ils sont tombés sur au moins une leçon d'oral qu'ils appréciaient. On s'entraîne pour mettre le maximum de chance de notre côté, et après... brrr... on espère que la nature fera le reste les jours J. Moi-même, je me rappelle d'un 5/20 à l'oral de l'agrégation interne de 1990... qui ne m'a pas empêché d'être reçu 24-ème avec une note de 288/400, le dernier admis ayant obtenu 213 points sur 400. Mes notes étaient : 85/100 et 100/100 à l'écrit (cool) et 25/100 puis 78/100 à l'oral. Comme quoi, j'aurais pû me payer deux oraux à 5/20 et l'avoir tout de même ! C'est d'ailleurs pour cette raison que je conseille de toujours aller à l'oral même si on a l'impression d'aller au casse-pipe, et de beaucoup travailler l'écrit qui permet d'accumuler des réserves substancielles. Puis vogue la galère et comptons aussi sur une bonne étoile...

Quelles parties du cours de géométrie potasser pour le CAPES interne ?

(16 octobre 2007)

F. G. : Candidat malheureux de 2 points à l'oral capes interne 2007 (sujet de geometrie 10 alors que 12 m'aurait fait admettre...) j'ai décidé cette année de mettre les bouchées doubles sur ce thème et je viens de recevoir votre livre. Quelles parties (pages ou chapitres) sont (particulièrement) utiles pour l'écrit et pour l'oral ? NB : Je ne passe pas l'externe. j'en ai bien repérées plusieurs notamment des démo mais merci de m'aider dans mon tri. Me recommander d'autres ouvrages si utiles. (...)

djm : (...) Les priorités en géométrie sont les mêmes qu'à l'externe, et le mieux est de lire les chapitres et sections que j'indique comme prioritaires dans l'introduction de mon cours de géométrie. Et ils sont prioritaires pour l'écrit autant que pour l'oral, car même s'il n'existe pas de leçon portant sur une section annoncée comme prioritaire, l'entretien avec le jury peut nous y ramener...

Autres ouvrages :

- pour l'oral, mes 3 volumes sur l'épreuve d'exposé au capes peuvent apporter des précisions sur le genre de questions qui peuvent être posées, et orienter ses réflexions comme il se doit.

- pour les probabilités, le tout récent livre de Jérôme Escoffier est super. En fait, la bibliographie minimale de http://perso.orange.fr/megamaths/bibliog.html valable pour le CAPES externe l'est aussi pour l'interne.

- Penser à lire les pages CAPES interne écrites à partir des commentaires des candidats sur MégaMaths, pour potasser l'oral.

- Penser à la calculatrice et au sujet TICE.

Pourquoi ne pas passer l'écrit de l'externe "en dilettante". Non stressé, et sachant qu'il ne s'agit pas de son objectif principal, il s'avère qu'on fait parfois des miracles... c'est donc une façon de "tenter sa chance" sur cet écrit aussi bien. (...)

Epaisseur du papier, et proportion du sujet à traiter à l'interne

(15 octobre 2007)

Yannick B. : (...) Je vous avais contacté il y a quelques temps car après avoir acheté deux de vos derniers livres j'avais constaté une baisse de qualité du papier par rapport aux précédents ouvrages. Avant de vous écrire j'avais contacté publibook pour en savoir plus (ci-dessous copie du mail reçu en réponse). Par les temps qui courent je crois que c'est finalement une bonne initiative de leur part car même si cela ne changera pas tout c'est une décision qui va dans le bon sens. Je n'aurai qu'à être plus soigneux avec mes livres et tout ira bien ! Puisqu'il est question d'écologie je me permet de vous conseiller un film magnifique que je viens de voir: un jour sur terre. Des images et une musique merveilleuses, et pour ceux qui n'avaient pas encore compris l'urgence de la situation j'ose espérer qu'ils seront enfin sensibilisés.

Côté mathématique j'ai une question à vous poser: après quelques années de vacations j'ai gagner le droit de passer le CAPES en interne. Après deux échecs consécutifs à l'externe (admissible mais non admis), j'ai beaucoup hésité à me relancer dans l'aventure. Puis une nouvelle vacation cette année (je m'occupe d'une classe de 4ème pour toute l'année scolaire) et la possibilité de passer l'interne m'ont remotivé.

Ma question est la suivante: les sujets de l'écrit sont plus abordables qu'à l'externe mais la barre d'admissibilité est plus haute, avez-vous une idée de la proportion de sujet à traiter pour être admissible, si possible dans de bonnes conditions ? Je sais que cela dépend des sujets, du nombre de candidats et de leus prestations... mais j'aimerai bien avoir une idée, mais un peu vague. (...)

Réponse de mon éditeur pour l'épaisseur du papier : (...) Effectivement, ce sont bien des raisons écologiques qui nous ont poussées à changer le papier. En effet, le nouveau papier est un off set 60 g contrairement à l'ancien qui est en off set 90g. Nous gagnons de ce fait 30 % sur la quantité de papier utilisée. Il est vrai que nous gagnons aussi un peu sur les frais de port, le prix des deux papiers étant le même. (...)

djm : (...) J'avais obtenu la même réponse de Publibook. L'argument écologique vaut seulement si l'on obtient un service vraiment équivalent, et je ne sais pas si c'est le cas ici. Pour l'instant, j'attends d'autres réactions et commentaires.

C'est une bonne idée de passer l'interne. Quant à vous dire quelle proportion du problème il faut traiter... s'il faut donner une réponse, elle ne peut être que vague et sujette à caution ! Disons qu'il faille traiter entre le quart et le tiers du problème "en général", si ce qu'on a fait est bien rédigé et réussi, et si le problème n'est pas très spécial (par exemple : très court et simple !). Mais dans tous les cas, on tente naturellement d'en faire le plus possible, et c'est la bonne option, comme on s'en doute :)

Un conseil pour terminer : passez l'interne et l'externe, car on ne connait jamais sa réaction pendant les épreuves, et il arrive qu'un candidat rate l'interne pour réussir l'externe la même année. Et puis, à s'entraîner et à suer, autant rentabiliser son investissement en temps. Pour l'interne, tous les candidats ont du mal à se préparer car ayant une activité autre bien prenante et à temps plein, si bien qu'on

Vos fondamentaux de géométrie couvrent-t-il le programme de géométrie du CAPES ?

(28 novembre 2007)

Jean R. : (...) Je voudrais savoir si le bonus « Fondamentaux de géométrie » que vous proposez actuellement suffit pour préparer la géométrie et passer le CAPES. Faut-il aller chercher des compléments ailleurs ? (...)

djm : (...) En fait, on n'arrête jamais d'étudier et d'apprendre... mais dans ce fascicule d'un peu moins de 200 pages, où l'on retrouve de nombreux passages de mon « Cours de géométrie », j'ai voulu regrouper tout ce qu'il s'agit de connaître **sur le bout des doigts** pour commencer à se sentir **BIEN** dans sa préparation et affronter l'écrit et une bonne partie de l'oral avec des armes solides.

Je ne dis pas que tout est dans le fascicule ! Pour répondre à cette question, je viens d'ailleurs de rajouter une dernière Section du type « S'il reste du temps... », à la fin du second chapitre sur les isométries, pour proposer des pistes TRES utiles d'approfondissement sur le thème des isométries. Je recopie ce passage ici car il peut intéresser chacun dans sa préparation. Evidemment, je renvois dès que je peux vers mes bouquins, mais il faut dire que ce sont tout de même eux que je connais le mieux actuellement :)) On peut utiliser d'autres sources pour travailler comme je l'indique, bien sûr. Voici l'extrait concernant, rappelons-le, les isométries affines :

« Les chapitres 10 et 11 de ce fascicule *[Géométrie pour le CAPES : les fondamentaux.]* permettent d'acquérir l'essentiel concernant les isométries affines, mais je ne saurai suffisamment conseiller d'investir les connaissances que l'on vient d'acquérir pour rechercher des groupes d'isométries laissant des parties du plan et de l'espace globalement invariantes, et travailler les leçons d'oral ad hoc.

▶ *Première possibilité* : Travailler en entier le Chapitre 14 de mon cours de géométrie sur les isométries conservant une partie.

▶ *Deuxième possibilité* : Faire d'une pierre deux coup en préparant les 9 leçons d'oral 1 du CAPES dont les titres suivent (Les libellés sont ceux de la session 2007, mais vous saurez actualiser cette information !). Le simple énoncé des titres de ces leçons montrent combien nous sommes au coeur de la préparation de l'écrit et de l'oral du concours :

1. Réflexion du plan échangeant deux points donnés ; médiatrice, régionnement associé. Applications au triangle et au cercle (cercle circonscrit, angle inscrit...) (L'épreuve d'exposé, vol.II, Chap. 3).

2. Réflexions du plan échangeant deux droites sécantes données, bissectrices. Applications au triangle et au cercle (cercle inscrit, tangentes à un cercle...) (L'épreuve d'exposé, vol.III, Chap. 8).

3. Recherche des isométries du plan conservant un carré, un losange, un parallélogramme, un rectangle (dans l'ordre que l'on voudra) (L'épreuve d'exposé, vol.I, Chap. 9).

4. Rotations planes. Notion d'angle. (On pourra traiter ces notions dans l'ordre que l'on voudra.) (L'épreuve d'exposé, vol.II, Chap. 4 et 5).

5. Groupe des isométries du plan : décomposition d'une isométrie en produit de réflexions, groupe des déplacements, classification des isométries à partir de l'ensemble des points invariants (L'épreuve d'exposé, vol.I, Chap. 10).

se retrouve dans une compétition qui apparaît plus raisonnable. Mais il n'y a pas de loi absolu. (...)

@@@@@@@@@@@@

Lundi 10 décembre 2007, de Mickaël : Je prépare le CAPLP de MATHS-SCIENCES et je voudrais que vous me donniez une technique de révisions efficace pour la réussite de l'épreuve de maths. C'est celle que je redoute car je suis à dominante chimie par rapport à mon cursus (DEUG chimie, LICENCE/MAITRISE de chimie-physique, DESS Informatique/chimie). (...)

djm : (...) Je ne peux que vous dire qu'il y a de nombreuses solutions, et que réviser et apprendre le programme d'un concours se fait en alignant des heures d'étude dans les thèmes du programme. Choisissez une méthode qui vous pousse à travailler, qui vous motive.

Un exemple : incidence "Annales". Vous travaillez des annales corrigées et lisez la solution en essayant d'en comprendre un maximum dès que vous voyez que vous perdez du temps à chercher. S'il y a un manque en cours, vous essayez de le combler en utilisant des livres de cours ou internet ou tout ce que vous pouvez...

Vous pouvez aussi prendre le programme, puis essayer de le travailler item par item avec des livres de cours et d'exercices (toujours avec les corrigés). C'est tout ce que je peux dire :) Bon courage.

6. Etude des transformations du plan euclidien qui conservent les rapports de distances (L'épreuve d'exposé, vol.I, Chap. 11).

7. Recherche des isométries du plan conservant un polygone régulier ; exemples (triangle équilatéral, carré, hexagone, octogone...) (L'épreuve d'exposé, vol.III, Chap. 9).

8. Réflexion de l'espace échangeant deux points donnés ; plan médiateur, régionnement associé. Etude des isométries de l'espace ayant une droite de points invariants (L'épreuve d'exposé, vol.II, Chap. 9).

9. Réflexions et rotations de l'espace. Effet sur les distances, les angles... Applications à l'action sur les configurations usuelles.

Un dernier conseil : si le temps manque cruellement, je pense qu'il vaut mieux survoler ces leçons et ces contenus en se contentant de LIRE et de comprendre autant qu'on le peut. On s'accoutumera alors à utiliser ces notions dans des situations précises, et on les retiendra mieux.

▶ *Troisième possibilité* : Utiliser des exercices ou des annales corrigées sur le thème des isométries. Je propose un choix d'exercices et de problèmes dans mes recueils d'exercices (voir Exerccies pour le CAPES, volumes I et II, au chapitre 11).

Une reconversion est-elle possible pour moi ?

(Emilie, 14 décembre 2007)

Emilie : Je suis actuellement salariée en tant que controleur de gestion d'une grande entreprise d'immobilier.

J'ai passée un BAC ES spécialité maths (note au bac en maths: 17) et j'ai ensuite fait un parcours universitaire du DEUG eco-gestion jusqu'au DESS controle de gestion.

Apres 3 ans d'activité professionnelle, je me pose aujourd'hui la question de ma motivation. Le fond meme de mon travail (budgets, reduction des couts, controle) ne me plait pas, seul la manipulation quotidienne de ce formidable outil qu'est Excel me plait. Sans parler bien sur des heures supplementaires et de la facon dont mes collegues percoivent mon metier.

J'ai toujours eu un amour immodéré (si, si!j'espere que certains me comprennent) pour les maths, meme dans mes années ou le lycée ne me motivait pas, la seule matière que je travaillais etait les maths, parce que j'adore ca tout simplement. J'ai bien sur des facilités qui m'aide à aimer cette matière. Apres le bac, j'ai pensé à passer ma licence de maths mais une sécrétaire de la fac m'a decouragé en me disant qu'avec un bac eco c'etait pas gagné!

Mais l'envie est la et je me pose aujourd'hui la question de la reconversion. Cela parait il jouable de passer le CAPES avec mon niveau? Je ne peux m'inscrire à la prochaine session car les inscriptions sont closes et je pensais m'inscrire pour mars 2009 en travaillant quelques soirs de semaine à raison d'une à deux heures par soir et le week end à raison de 6 à 12 h par week end. Cela vous parait il jouable ou le programme sera t il impossible a digerer pour moi en un an et quelques mois? Le niveau de maths en BAC ES n'etait pas tres élévé, par contre le DEUG eco-gestion , contrairement a ce qu'on pourrait croire, intègre dans son programme pas mal de maths, notamment des stats-probas assez poussées et une bonne partie d'analyse (matrice and co).

Merci pour votre réponse, j'espère ne pas être la seule dans ce cas!

djm : A coeur vaillant rien d'impossible : lorsqu'on a le moral pour tout reprendre tout à zéro et investir régulièrement des heures d'entraînement dans un but donné (en lecture de cours, en résolution d'exercices ou de problèmes dont on a la solution développée quelque part, en lisant des leçons d'oral du concours, et essayant d'aller au fond des choses), on fait forcément des progrès et on peut réussir.

Il est certain que ne plus avoir fait de maths depuis la terminale est un obstacle : même si vous avez vu suffisamment de probas stats, il y aura de graves manques en géométrie, analyse, algèbre linéaire, algèbre et arithmétique. Et cela ne permet sans doute pas d'imaginer réussir bien "vite" au concours : il faudra tout reprendre à partir de la première année de fac et retracer les programmes (dans la vision du concours certes) de A à Z. Et envisager 3 à 5 ans de préparation n'est sans doute pas exagéré (mais personne ne peut le dire : il n'y a que des cas particuliers en la matière).

Quatre fois admissible et toujours pas admis : je sens que j'ai perdu mon temps.

(Jean-François, 29 décembre 2007)

Jean-François : Bonjour monsieur Mercier, je vous remercie pour tous les cours et leçons que vous avez écrites (les livres d'exos d'algèbre du capes sont vraiment trés formateurs et m'ont beaucoup aidé). Mais j'ai le regret d'écrire cette lettre qui, je pense, ne sera pas publiée, et je le comprendrais bien. Je m'explique :

Mon cursus : math sup math spé licence maths, puis j'ai passé le capes 5 fois et j'ai été admissible quatre fois (toujours pas admis). Maintenant je me retrouve approchant la trentaine en rererererepréparant le capes externe. Voici ma requête et mes remarques :

1) Aujourd'hui l'iufm prépare au capes (45000 étudiants inscrits et 5000 admis).
2) Nombre de mes connaissances ont passé plusieurs fois le capes sans le réussir :au bout de 7 ans d'étude ces personnes se retrouvent à faire : intérim, Mac do, transports de palettes, déménageurs, caissière. Ces exemples sont nombreux dans mon entourage.

3) Aujourd'hui le gouvernement a assuré et prouvé que les postes dans l'éducation nationale ne seraient pas augmentés mais seraient diminués pour les 5 ou 6 ans à venir.

4) Les enseignants de mon iufm manipulent les pauvres étudiants. Je cite : "le capes est un concours, si vous ne réussissez pas c'est que vous n'êtes pas au niveau pour l'examen " (j'ai gardé une copie de la lettre qui m'a été envoyée par mon iufm). Alors que dans mon groupe de TD 80 % des étudiants à la fin de l'année ne seront pas admis (statistique de l'an dernier), mes professeurs encouragent des gens qui n'ont aucune chance d'avoir le capes (des non admissibles 3-4 fois). Je pense que c'est parceque s'il n'y a plus d'étudiants à l'iufm, les professeurs seront obligés de retourner au collège ou au lycée.

5) LE mensonge de l'université : passerelles en école de commerce ou d'ingénieurs. J'ai tenté certains concours pour des écoles de commerce pour les étudiants de licence/prépa : un écrit de maths ok, mais à l'oral voici ce que l'on m'a demandé : "Que pensez vous de la politique actuelle de la BCE, répondez en anglais s'il vous plaît". Evidemment les étudiants en prépa EC m'ont dépassé. Cette affiche pour l'ouverture des concours pour les universitaires est une blague .

6) La publications des postes en décembre dans la plus grande lâcheté oblige les gens à s'inverstir en aveugle. Si j'avais su j'aurais continué en maîtrise au lieu de re-préparer un concours qui, je dois dire, est basé sur le hasard : Je parle de tirer les leçons au hasard. Je demande au président du jury du capes de réfléchir sur l'injustice qu'il y a de tirer les leçons au hasard pour chaque candidat, ce qui m'apparaît comme scandaleux et absurde.

A quoi bon aujour d'hui s'engager dans des études qui pour 80% des étudiants les mèneront au travail en interim : l'université d'aujourd hui forme des RMistes instruits. 45000 inscrits au capes, 5000 admis, une ville entière d'étudiants qui échouent . Pour ma part le plus grand regret de ma vie aura été d'avoir cru en mes enseignants, d'avoir cru les gouvernements et d'avoir fait des études. J'ai calculé que l'argent investi dans mes études (location d'une chambre d'étudiants, inscriptions à la faculté,essence ...) m'ont couté le prix de l'achat d'un commerce dans ma ville. Tout ça pour pouvoir avec fierté faire ma demande de RMI, soit 480 euros, pas mal quand même apres 7 années d'étude.

Même si le coeur y est, il est vrai qu'on se pose la question : y aller ou pas, se lancer ou pas. Je ne peux pas vous donner de réponse assurée, que des idées, des sensations... et à ne pas croire absolument : je suis comme tout le monde : faillible, et les paramètres sont nombreux, et la vie nous surprend souvent.

A priori il faudra plusieurs années de préparation. Mais une préparation en tirailleur fonctionne bien sur plusieurs années : travailler régulièrement 1h par jour pendant 365 jours par an permettent d'aligner 365 h de préparation sur les thèmes du programme. En trois ans, on aligne ainsi 1095 h sur ces thèmes, et les progrès sont assurés. Une année de formation en fac ou à l'IUFM vaut entre 350 et 550h (à peu près) plus le travail personnel, mais que peut-on comparer ? Si on suit les cours d'une oreille distraite, cela ne compte pas...

D'un autre côté, avoir un travail puis rentrer chez soi pour... se remettre au travail... est difficile. Il faut gagner sa vie et conserver une bonne santé, donc aussi penser à faire du sport, des sorties... Le temsp est cher.

Que dire ? Que si vous avez vraiment envie de refaire des maths, parce que c'est comme ça, parce que vous le ressentez... et bien vous pouvez vous y remettre. Jetez-vouis ! Que risque-t-on ? Si le but est de "jouer" à faire des maths, jouez et c'est déjà une réussite... Si vous me posez la question, c'est que vous avez envie de jouer...

Vous verrez bien si vous arrivez à tenir le programme que vous vous êtes donné (1h par jour en moyenne ... ou plus comme vous le proposez) et ferez le point plus tard. Vous pourrez toujours laisser tomber si cela devient trop entêtant, avec la satisfaction d'avoir joué à "faire des maths".

Chacun ses jeux... certains adorent le sudoku (je n'aime pas), d'autres le go (j'adore même si cela m'énerve parfois), d'autres les échecs (je n'ai jamais pu entrer dans ce jeu), d'autre enfn les mots croisés (cela me barbe), les cartes (j'aimais à une époque, pas maintenant), les chiffres et les lettres (je n'aime pas itou), les jeux sur ordinateur (j'adore parfois jouer à des jeux de stratégie...) ... Ma foi, résoudre des exercices de maths et lire des cours sur le sujet du CAPES relève du même enthousiasme aussi ! (D'ailleurs je m'amuse à comprendre de petites choses :)

Foncez, vous verrez bien. Profitez du moment présent et transformez votre entraînement en un but en soi. S'il y a un résultat plus tard, ce sera bien et on l'acceptera avec joie. Et je rajouterai: conservez un métier pour "faire bouillir la marmite", car c'est important aussi.

La joie et la vie se trouve dans le chemin que l'on parcourt, à chaque instant et au détour de chaque tournant. L'essentiel n'est pas dans le but, même si un chemin mène forcément quelque part.

C'est là tout ce que je peux dire... Je n'ai que des pistes, je vous l'ai dit... Quel que soit votre choix, vous ferez pour le mieux.

Dans les lignes qui suivent, Richard réponds à Emilie en donnant un éclairage très important permettant de faire ses choix en connaissance de cause. Car préparer le CAPES n'est désirable QUE si l'on désire enseigner à des élèves, et quels élèves ! Je laisse la parole à ce mégamathien car son discours est d'or :

Richard : « Au fait : j'ai lu la lettre de cette Emilie qui se demande s'il est possible pour elle de se lancer dans le CAPES. Tu as très bien répondu à sa question, mais il y a quelque chose qui me chiffone dans sa lettre : elle ne pose pas LA question essentielle.

Voici mes solutions et j'espère que des enseignants iront dans mon sens : Aujourd'hui l'état ne recrute plus de fonctionnaires (au moins pour 5 ans), vous enseignants, aidez les étudiants pour qu'ils ne finissent pas bac plus 7 au rmi. Je propose que les iufm passent des accords avec des écoles de commerce, ingénieur, informatique, pour qu'au moins l'admissibilité au capes de maths soit reconnue et que l'on puisse intégrer ces écoles qui nous procureront un emploi si jamais ils n'obtiennent pas le capes. Je propose que les enseignants des iufm se regroupent pour demander aux entreprises une reconversion possible, peut-être en étant admissibles au capes de maths avons nous une certaine rigueur. Nous pouvons peut-être avoir une place au sein des entreprises.

Monsieur Mercier ma lettre est dure mais vient du fond du coeur. Je comprendrais que vous ne la plubliez pas (elle découragera les étudiants que vous aidez et cela je pense que vous le faites avec passion) et je comprendrais que vous ne me répondiez pas. Sachez que j'ai envoyé un double de ma lettre à M. Sarkozy (qui prend ma requête avec "la plus grande attention"). J'ai aussi envoyé une copie de cette lettre à Valérie Pécresse, qui, elle aussi, prend ma requête "avec la plus grande attention". Je pense que la prochaine lettre que je leur enverrai sera ma carte d'électeur que j'aurai brulée. Je souhaite montrer la réalité du monde étudiant d'aujourd'hui. N'y voyez surtout pas d'attaque contre vous, vous m'avez toujours aidé sans le savoir et je vous en suis reconnaissant. Merci pour tout.

djm : Je tremble effectivement un peu en publiant votre lettre dans ces colonnes, le but de mon site, et des collègues qui travaillent à la fac ou à l'IUFM, étant de penser résolument à la réussite et d'insuffler suffisamment d'énergie pour préparer le concours avec le maximum d'entrain. Il faut effectivement de l'entrain, du courage et du coeur pour se lancer longtemps dans les nécessités de la préparation. Et votre lettre montre qu'il existe des cas où cela ne paie pas.

Vous dites des choses qui nous intéressent beaucoup, et je vous rejoins sur un certain nombre de points. Oui, le facteur chance joue dans un concours même si la préparation assidue tente de le minimiser, oui un candidat qui tire un sujet d'oral 2 qu'il n'a pas préparé et ne connaît pas ratera son épreuve qui vaut tout de même pour un quart du nombre de points du total, quand bien même il aurait travaillé et assimilé tous les autres thèmes au programmes. Le facteur chance existe donc, et un concours ne le supprime pas, mais tente d'être le moins injuste possible en mettant les candidats à égalité. Instituer un même choix de sujet pour l'oral 2 pour une journée donnée met certainement tous les candidats de la journée « à égalité » mais peut les défavoriser par rapport aux candidats des autres jours et avantager ceux qui tombent sur « le sujet de leurs rêves ». Ce sont là peut-être des limites (naturelles ?) du système. Le facteur chance ne peut être que minimisé par une préparation lourde et assidue.

Pour tous ceux qui nous lisent : ne vous découragez pas, mais sachez que ce témoignage est vécu, et que la personne qui nous écrit a eu le courage d'en parler et de dire son ressenti. Beaucoup de candidats vivent aussi cette expérience pénible, mais n'ont pas le courage d'en parler ensuite et de s'ouvrir ainsi. Il est beaucoup plus facile de dire qu'on a réussi le CAPES ou l'agrégation et d'en parler en étant soulagé (et heureux) que de s'apesantir sur un ou des échecs. Pourtant, la frontière entre la réussite et l'échec peut être bien mince. Cela dépend de tellement de paramètres... dont le nombre de postes au concours. Celui-ci devrait être publié pour quatre années consécutives,

de façon à avertir les étudiants des besoins en poste suffisamment tôt : là, je suis entièrement d'accord avec vous.

Vous n'êtes pas une exception, et l'important est alors de réagir et de trouver une voie. Je proposerai quand même de tenter le concours « même sans le préparer », car quand on l'a déjà préparé, il suffit parfois

A mon sens, la question essentielle pour celui qui désire entrer dans le monde de l'enseignement est : aime-t-il enseigner ? Aime-t-il corriger des copies à la pelle ? Aime-t-il avoir à faire à des parents souvent pénibles voire désobligeants ? ou à une administration détestable ? Supportera-t-il l'humiliation infligée par certains inspecteurs qui s'essuient les pieds sur le travail des profs, alors qu'eux-mêmes n'ont jamais enseigné, ou dumoins, pas dans le même type d'établissement. Aime-t-il la fonction d'assistante sociale ? (cette fonction occupe une grosse part de notre travail). Et aime-t-il assez tout cela pour accepter avec bonheur le salaire d'un prof ? Est-il conscient du seul privilège du prof, aujourd'hui : les deux mois de vacances d'été ? Oui je dis bien le seul privilège ; certains s'imaginent par exemple qu'un prof ne travaille que 18 h par semaine !!! Certains profs peut-être. Moi pas, en revanche, le matin je peux me regarder dans un miroir...

J'ai plusieurs amis passionnés de maths, de vrais passionnés, qui après la thèse ont enseigné pendant un an au collège et au lycée. Et ils ont laissé tombé ! Aujourd'hui ils font beaucoup d'heures là où ils bossent, mais ils ne veulent plus entendre parler de l'Education Nationale !

Etre prof est une vocation. Une part de cette vocation est l'amour des maths, certes, mais une autre part est l'amour de l'enseignment et des élèves. Emilie sait-elle combien il est difficile de travailler pour des gens qui "résistent" ? qui ne te diront presque jamais " merci professeur de me donner tous ces exercices ". Au contraire, bien au contraire. D'ailleurs, ceux qui se sont éloignés de ce milieu ont du mal à imaginer ce que sont des jeunes de quinze ans en groupes de 30, voire 35. Les personnes extérieures supportent mal les coups bas des jeunes ados, on l'observe assez souvent.

Je crois qu'elle devrait se poser sérieusement toutes ces questions car dans son cas, avoir le CAPES ne se fera qu'au prix d'un énorme sacrifice. Un tel sacrifice serait tragique s'il ne servait qu'à lui faire savoir qu'elle n'aime pas la vie au collège/lycée ! »

Une tangente étant bien la limite d'une famille de sécantes, pourquoi évite-t-on d'utiliser ce résultat dans la preuve du Théorème de l'angle inscrit ?

(22 janvier 2008)

Mardi 22 janvier 2008, de Yannick : (...) Je prépare actuellement le capes externe. Je travaille actuellement beaucoup sur des sujets de géométrie, grâce notamment à votre cours. Cependant j'aurais une question à propos d'un sujet que je trouve assez récurrent, d'où ma formulation assez générale.

Dans beaucoup de problèmes, on retrouve la configuration où 4 points sont cocycliques. Disons A, B, C et M. A partir de là on prouve des égalités entre angles de droites. Puis on étend ce résultat au cas où 2 des points sont confondus et du coup à l'angle entre une droite et une tangente au cercle (je pense notamment à la preuve de l'angle double). Aussi, je remarque qu'à chaque fois, pour passer à la "preuve avec la tangente", on reconsidère une démonstration géométrique. Je me demandais s'il n'était pas plus rapide de formuler des arguments du type : M tend vers A, donc la droite (AM) tend vers la tangente à A au cercle étudié. Faire en quelque sorte un "passage à la limite" dans une égalité d'angle. Je me doute que cela ne doit pas être possible, mais je n'arrive pas à voir pourquoi.

de peu pour le réussir (tomber sur des leçons qu'on adore, par exemple). Mais il ne faut pas investir trop longtemps en ne faisant que çà. Une idée : faire un master et continuer ses études tout en passant le concours chaque année. Ou bien sûr changer d'orientation, même après avoir tant investi. Diable : mettons alors l'accent sur la vie et ses surprises, et redémarrons avec force et volonté car les surprises existent... et peuvent être bonnes.

Votre lettre me touche profondément. C'est vrai : un formateur IUFM poussera ses étudiants tout en sachant que certains n'ont pas (a priori) les moyens de réussir rapidement au concours. Mais tout est dans le « a priori » : on est parfois franchement très étonnés des résultats de certains qu'on voyait perdants. Je pense à une mégamathienne qui me posait, il y a deux ans, des tas de questions « au raz des pâquerettes » et auquelles je répondais tout en me disant qu'elle avait bien peu de chance de réussir. Et elle m'a surpris en réussissant son coucours du premier coup. Je pense à une ancienne étudiants de mon groupe de TD qui avait raté le CAPES la première fois pour le réussir une ou deux années après, comme redoublante ou triplante... et qui s'était ouverte à moi en me disant qu'elle m'en voulait d'avoir été trop pessimiste lors ds réunions d'information où je parlais de la corrélation qui existe entre les mentions acquises pendant toute sa scolarité et les résultats aux concours, et du reste. Je l'avais découragée, et pourtant, à force de travail (et avec un petit facteur chance comme tout le monde), elle, qui n'avait obtenu que des mentions passables pendant toute sa scolarité, l'avait bien obtenu...

Tout cela est un terrain glissant. Et il faudra toujours faire des choix... lourds de conséquence. Et finalement on se retrouve toujours seuls à assumer ces choix. Une idée me vient à l'esprit : ne croire personne, se faire ses propres idées et accueillir les dire des autres commes des indications, des pistes que l'on suivra ou pas, des ouvertures possibles, mais sans jamais leur accorder trop de « valeur de vérité ». Car le problème est là : qui sait quoi ?

Je vous souhaite beaucoup plus de chance pour la nouvelle année 2008 qui s'annonce, que celle-ci vous apporte de bonnes surprises, par exemple au niveau professionnel et quelle que soit la profession qui vous tendra les bras. Avertissez-nous tous dès que vous aurez une ouverture quelque part :) Je suis sûr que tous les mégamathiens vous envoient leurs voeux avec les miens :))) Et je vous remercie pour votre lettre qui pose des problèmes réels.

Alex répond à cette lettre : Jean-François, ne perds pas courage. Tu peux également passer le PLP maths - sciences. Avec un bon niveau de maths et des bases en sciences , cela passe. Tu pourrais passer le capes interne de maths après et/ou continuer à passer le capes externe de maths. J'ai un copain qui a fait ça et maintenant il est prof de maths au collège après avoir été prof en LP. Quand tu as le PLP, soit tu es muté en lycée pro (le plus souvent) ou en collège (partie SEGPA). Ou passer l'agrégation, j'ai un autre copain qui a eu l'agrég (avec un bon classement) et pas le capes : le facteur chance joue également dans un concours [à savoir tout de même , le classement n'est pas anodin car il jouera un rôle dans ta note pédagogique au début de ta carrière (je ne savais pas toutes ces choses là)]. Pour préparer il y a également des bouquins de prépa aux concours d'écoles de commerce qui sont très bons (et très biens rédigés, la rédaction est importante même si certains te disent que pas forcément). J'avais bossé dans un livre d'exos de prépa de grandes écoles de commerce (je ne me souviens plus du titre mais le titre de ce livre est dans la liste des ouvrages conseillés par M. Mercier).

Un autre conseil : travailler dans le livre de cours de géométrie de M. Mercier. J'ai été dans les premiers à acheter son livre de cours de géométrie : il est excellent surtout pour ceux qui ne sont pas trop fan de géométrie (et dire que maintenant je prends mon pied en enseignant la géométrie au collège).

J'espère que vous trouverez le temps de me répondre. Encore merci pour l'aide que vous apportez à travers l'ensemble de votre travail. Je rêverais de pouvoir transmettre un peu de savoir mathématiques aussi bien que vous. (...)

djm : (...) Vous avez bien le droit de poser le problème ainsi. C'est d'ailleurs une excellente idée de considérer le cas de la tangente comme le cas limite des cas concernant des sécantes.

En première approche, c'est juste. Mais c'est attaquable car on ne peut pas se contenter de flou ou de preuve incomplète faisant appel à des prérequis qui ne sont pas clairement exposés et ressentis. Le problème est déjà de donner un sens rigoureux à "limite d'une famille de droites quand un point tend vers un autre", ce que l'on peut faire "presque facilement" quand toutes les droites passent par le même point en regardant les limites des pentes (du moins quand toutes ces droites ont des pentes, sinon on parlera de limites de vectgeurs unitaires pris sur ces droites en essayant d'éviter l'écueil donné par l'existence de 2 vecteurs directeurs unitaires pour une seule droite. Ma foi, on y arrive comme dans l'un des volumes du Ramis.

A ce sujet, voyez comment on introduit la dérivée en parlane de tangentes et de limites de sécantes en première. C'est une bonne méthode qui tient la route.

Mais ce n'est pas fini, pour justifier complètement le raisonnement, il faut trouver des arguments de continuité permettant d'affirmer que si deux droites issues d'un même point tendent vers des droites limites, les angles formés par ces droites tendent aussi vers l'angle formé par les droites-limites. En utilisant la tangente de ces angles (pour arriver à du modulo Pi) sans doute... mais comment ? Il y a encore beaucoup à justifier.

Ces deux apports donneraientt une assise rigoureuse à cette bonne intuition.

Dans un premier temps on peut dire que le raisonnement "avec des droites limites" convient, et peut être justifié. Mais pour le travail sur la cocyclicité, l'investissement permettant d'obtenir une preuve rigoureuse et inattaquable demeure trop lourd et susceptible d'attaques, voilà pourquoi on l'évite et on préfère envisager deux cas.

Cela ne veut pas dire qu'on ne proposera pas de preuves utilisant ces positions limites de droites à l'écrit. On emballera la chose d'une certaine façon pour la rendre acceptable, compte tenu des prérequis supposés... J'espère vous avoir donné des pistes de réflexions :)

Le doute s'installe

(23 janvier 2008)

Guillaume : Donc je prépare le capes dans un IUFM pour la seconde année, pour ce motiver on se dit toujours que ce doit être la dernière mais c'est pas vraiment ma pensée car j'ai la vague impression que je n'aurai jamais ce concours alors que pourtant j'ai un réel désir d'enseigner les mathématiques ça fait déjà plus de 10 ans que je me suis persuadé que ce serait mon métier et pour cela je suis monté sur toutes les marches (BAC, DEUG, Licence) mais au moment de mettre le pied sur la dernière je sens une impression bizarre. Le sentiment que je n'y arriverai jamais, je sais que personne n'est parfait et je sais que j'ai des lacunes, elles se révèlent déjà plus importantes que prévues et à chaque fois que je revois un cours pour

Un avis sur le capes : à mon avis, il est indispensable d'avoir de très bonnes bases sur des notions enseignées au collège ou lycée, surtout à l'oral : faire une erreur sur des choses qu'on risque d'enseigner fait mauvais genre. Un truc qui peut être utile: acheter un annale de brevet et un annale de bac sujet bac S et les faire !!! (il y a des pages perso ou site où tu peux trouver des sujets et corrections).

Je te donne des conseils : je n'ai pas la prétention d'avoir la formule miracle. Je crois que le premier truc est d'être bien dans sa tête. Quand j'ai eu mon capes, j'avais peu d'heures pour le préparer et à l'époque j'avais déjà deux enfants en bas âge. Cela ne m'a empêché d'avoir capes + plp. Courage et crois en ta bonne étoile... Je te souhaite une bonne année 2008 et surtout bonne réussite professionnelle.

Réponse de Gilles : Je suis devenu professeur des écoles via le CRPE externe (super note en sciences ce qui pour une ancienne taupe peut se comprendre et aide à l'admission), et maintenant je tente le capes math en interne. Ne pas se décourager et ne négliger aucune piste pour atteindre son but. Prévoir et publier les postes (en nombre minimum) sur 4 ans est une très bonne idée. Pour l'oral. Pourquoi ne pas communiquer un mois avant le début des épreuves les sujets (une centaine ou + ,+ ou - variés chaque année) pour éviter les "surprises", quitte alors à interdire ou limiter les documents lors de la préparation avant le jury. Trop tard pour tout préparer et donc garder l'obligation d'une bonne préparation générale, mais assez tôt pour éviter l'écueil injuste d'une impasse "anecdotique" ! Et il resterait quand même l'entretien pour ajuster... Pensée du jour : Le mathématicien n'aime pas trop le hasard, il préfère l'infini ! Courage à tous et bonne année 2008.

Témoignage de Grégory envoyé ce 8 janvier 2008, suite au témoignage de Jean-François : Bonjour à tous les mégamathiens ! La lettre de Jean-François m'a beaucoup touché et je voudrais vous parler aussi de ma propre expérience : J'ai fait 3 ans de doctorat en maths et un DESS en informatique en 2000, j'ai multiplié des contrats de précarité dans les boites d'intérim en tant que développeur puis ça ne marchait pas trop, je me suis inscrit à l'ANPE et un conseiller m'a demandé « Est-ce que ça vous intéresse de faire des remplacements dans l'éducation nationale ? ». J'ai répondu tout de suite « oui » et là j'ai découvert ce "métier d'enseignant de maths", j'ai commencé par vacataire, puis l'année d'aprés aussi vacataire et en même temps je donnais des cours particuliers. J'ai trouvé que le métier était dur et pénible. Je me posais la question : "Est ce que je suis vraiment fais pour ce métier ?". La réponse qui surgit est toujours non, car je n'arrivais à gérer ma classe... mais je me disais quand même qu'il n'y avait pas que moi, et qu'il fallait que je continue sur cette voie car je n'avais pas le choix. En 2003, j'ai passé le concours les mains dans les poches, je ne l'ai pas eu. L'année d'après, je me suis dis cette fois-ci, je vais l'avoir, en septembre, j'ai eu un poste contractuel dans un lycée, je n'avais pas eu le temps de préparer le concours efficacement, cette fois-ci, j'étais pas loin. En 2005, je ne l'ai pas passé "je n'ai pas renouvelé l'inscription sur internet", mais en 2006 et 2007 j'ai été admissible en interne et externe, mais pas admis et ça continue, cette année je repasserai les deux, même les quatre "avec plp, interne et externe". J'ai un ami, il a fait un doctorat, il est admis l'an dernier, il a eu deux classes cette année, il est deprimé et voulait absolument arrêter. En ce moment, j'ai 38 ans, marié et un enfant, pas de poste fixe, le rectorat ne veut plus de moi, je donne des cours particuliers et je continue ma vie tranquillement. Mais j'avoue en moi, j'ai la rage contre tous ces politiciens qui ne s'occupent pas de nous, que des discours vides, ils s'intéressent qu'à leurs propres intérêts... Il y a beaucoup de chose à dire mais peut être pour la suite, j'ai un cours particulier à donner, merci M. Mercier pour votre site qui nous donne au moins un espace libre où on peut s'exprimer.

Dimanche 13 janvier 2008, réaction d'Arthur au témoignage de Grégory : Bonjour Mr Mercier et d'abord merci pour ce site qui m'est très utile, pour la troisième année que je prépare le CAPES sans trop de conviction lorsque l'on voit le nombre de poste offert cette année, une misère... et pourtant, il y a des besoins !

compléter ces lacunes c'est comme si je voyais ce cours pour la première fois sans avoir l'impression de l'avoir déjà appris alors que pourtant ça a été le cas !

Je ressens de même l'impression que je n'arrive plus à apprendre comme avant je ne retiens plus aussi bien les cours, les exercices... , pourtant l'age de la dégénérescence de mon cerveau n'est pas encore arrivé (je n'ai que 23 ans), enfin j'espère !

Pour prendre exemple nous avons fait en ds d'analyse le sujets 2005 et nous l'avions déjà vu l'année dernière en très grande partie en exercice à préparer à la maison et bizarrement cet énoncé me paraissait nouveau cette année !!

Je me suis réinscris cette année pour ne pas avoir de regret donc je me fais violence et je suis décidé à aller jusqu'au bout mais ces éléments me font douter de moi et quelqu'un qui doute ne peut pas être un bon compétiteur ! Suis-je le seul dans ce cas ?

djm : Vous dites des choses que beaucoup ressentent, je pense. On travaille beaucoup dans le but d'enseigner des mathématiques, parce qu'on sent qu'on aime ça, on passe son bac, quelques années après on obtient sa licence, puis on se met à préparer le concours, et là les choses semblent s'éloigner, la réussite semble être hors de portée, vu le niveau que l'on doit avoir...

De plus, on a l'impression de mal retenir les choses, de s'embrouiller, bref de ne pas pouvoir y arriver comme ça.

Première chose : on n'est pas le seul dans ce cas. Quel que soit son niveau au début de la préparation, il arrive un moment où on doute et où on a l'impression de ne pas pouvoir y arriver. Mais on n'en sait rien. Tout ce qu'on fait, c'est accumuler des atouts pour les utiliser si le moment se présente, apprendre et réviser pour pouvoir réagir au mieux pendant les épreuves. Et puis basta : il ne faut pas trop se torturer, ce qui serait aussi contre-productif, et qui est domageable. Il faut aussi "laisser faire la nature", en espérant qu'elle nous donnera un petit coup de pouce au bon moment.

Mettre toutes les chances de son côté, ne pas se martyriser, réagir pour le mieux le jour des épreuve : que peut-on faire de plus ? A l'impossible nul n'est tenu.

Chaque année, il y a des lauréats au concours, et il n'est pas impossible que ce soit nous !

Le facteur préparation joue, et la facteur chance aussi. Faisons de notre mieux, et même si nous n'atteignons jamais le niveau d'efficacité auquel nous aspirons, nous pouvons réussir. Chaque année, des candidats qui ne connaissaient pas tout le programme sur le bout des doigts (ça existe ?) réussissent. C'est vrai, d'autres ratent, et doivent alors se reposer la question de savoir quoi faire, quelle stratégie adopter, quels objectifs se donner ... C'est la vie, et elle nous réserve toujours des surprises (dans les deux sens). Mais celui qui ne se présente pas au concours est certain de ne pas le réussir. En étant un tantinet préparé, il est judicieux de tenter le coup, pour voir.

Quelqu'un qui doute ne peut pas être un bon compétiteur... peut-être, mais quelqu'un qui doute se pose des questions et c'est souvent quelqu'un de sensible qui aime aller au fond des choses, qui est peut-être plus conscient que les autres du niveau à atteindre et des efforts demandés.

Lorsque j'ai passé le concours des IPES dans l'académie de Nice en 1976, il y a quelques lustres, j'étais tellement certain de le rater que je ne voulais pas me présenter. J'avais travaillé une année à la fac, et je me disais que je n'avais aucune chance face aux élèves de maths sup qui le passaient. Moi, je n'étais resté que 15 jours en maths sup,

Pour Réagir au message de Grégory, moi aussi j'avoue avoir la rage contre ces politiciens au discours compètement déconnectés de la réalité. Les avez vous entendu sur les plateaux de télé dire qu'ils souhaitaient désormais retenir nos chercheurs ?

Losque l'on voit le nombre de docteurs inscrits à l'ANPE ou qui se rabattent vers le CAPES... Pourquoi avoir fait cette annonce ? Ont-ils les moyens de faire quoi que ce soit ? Démagogie, mensonge, tromperie !

Peut-être pourraint-ils commencer par embaucher des enseignants avec des statuts dignes de ce nom... Je m'explique. Cette année j'ai effectué un remplacement de quelques mois dans un Collège pour congé maladie. Dans la salle des profs ll m'arivait souvent de m'amuser à ce petit jeu : "calculons la proportion de précaires par rapport aux titulaires..." et bien souvent, il y avait autant de contractuels, vacataires, que de titulaires ! Le gouvernement a fait un choix, celui d'une éducation au rabais, par des profs sous-payés au statut précaire, qui souvent ne savent même pas ce qu'ils pourront bien faire le mois d'après pour nourrir leur petite famille. Mais ça, on ne va pas l'annoncer sur les plateaux télé. Sur ce, bonne journée et courage à tous les "intellos précaires".

Rater au CAPLP implique-t-il de rater au CAPES ?

(13 mai 2008)

Question d'une mégamathienne : (...) Actuellement,je prépare le capes de maths avec l'IUFM. J ai passé les écrits du CAPLP externe maths-science . Je ne suis pas admise . Je suis très décue da ma note obtenue en maths , j ai eu 7 sur 20, pourtant j avais l impresssion d avoir bien reussi. J' ai passé également les écrits du CAPES de maths . J attends les résultats mais je pense que je ne serai pas admise. En effet, je me dis que si j ai eu 7 au plp , je ne peux esperer avoir de meilleurs résultats au capes de maths car le niveau en maths est bien plus difficile . Ai-je raison de penser ainsi ?

djm : (...) On n'est jamais certain de rien, et un candidat peut très bien rater le caplp et réussir le CAPES. On voit à peu près tous les cas possibles. Parfois, on croît avoir réussi alors qu'on s'est bien trompé, et le contraire existe. Conclusion : une fois l'écrit passé, il vaut mieux préparer l'oral sans états d'âme, surtout si on pense repasser le concours l'année suivante, car alors, là, les investissements pourront être rentabilisés dans le cas d'un échec immédiat. Bonne journée et du courage quoi qu'il arrive :)

Suite : Je vous remercie de m'avoir répondu. Cependant, je suis plus déçue de ma note que de ne pas être admise. Mon niveau en maths doit être faible pour avoir eu cette note. Ces

résultats me découragent, je n'ai plus envie de continuer :(Bonne journée.

djm : Les notes d'un concours permettent seulement de classer les candidats entre eux. Il faut savoir combien de candidats ont obtenu plus que 7, ce qui donnerait une indication (seulement pour la session en cours). Il y a des écueils parfois surprenant, aussi : par exemple, il faut arriver à bien rédiger, de façon rigoureuse, bien écrire lisiblement... tout

puis j'étais parti à la fac où l'on pouvait plus facilement travailler pour le plaisir de faire des maths... Si je me suis présenté aux IPES, c'est seulement parce que ma mère à fait un chantage en me disant qu'elle désirait seulement que j'assiste aux épreuves, et que, même ratées, elle me donnerait alors un peu d'argent pour que je puisse partir en sac à dos en Angfeterre pendant l'été, en auto-stop. J'ai bien acepté : je ne risquais pas grand chose, et miracle, j'ai été reçu premier de l'Académie. Je n'ai pas vraiment compris pourquoi, mais en tout cas, heureusement qu'on m'avait "obligé" de faire acte de présence...

Une autre piste : lorqu'on travaille beaucoup, il arrive parfois que tout s'embrouille dans sa tête et qu'on n'arrive plus à mémoriser, à avancer. Il faut alors prendre "quelques vacances" et laisser décanter. Il est vrai que ce n'est pas toujours possible, mais tant pis : il faut aussi se relaxer, s'amuser, faire du sport... pour pouvoir après s'y remettre "aussi tranquillement que possible".

Bigre, que des conseils difficiles à suivre... Enfin, rappelons-nous que nous sommes vivants : avançons ! Et je réponds à votre dernière question : non, vous n'êtes pas seuls dans ce cas. Il y a beaucoup d'êtres humains autour de nous :)

ça peut jouer de façon importante. Si vous pensiez avoir réussi, peut-être faudra-t-il travailler la forme et l'esprit du concours.

Ceci dit, je comprends votre découragement : tout ça énerve bien, et je me rappelle aussi de moments pathétiques de découragements plus ou moins importants me concernant, pour sûr. Enfin, l'important c'est tout de même la vie, et de pouvoir respirer :) Après, on choisit les chemin qui s'offrent à nous et on essaie d'y aller le plus gaiement possible. Compter sur la vie et ses surprises, bonnes ou mauvaises : il y en a des bonnes aussi, heureusement :)...

Réactions à chaud

après les écrits des 10 et 11 mars 2008

Mercredi 12 mars 2008, de Mathieu : Après avoir passé le capes externe 2008 j'aurai aimé avoir vos impressions sur les deux épreuves ainsi que quelques indications pour savoir situer des épreuves réussies... (...)

djm : Oh, ces impressions n'engagent que moi et tous les candidats ayant déjà passé 10h sur ces épreuves doivent avoir des tas de choses à dire. A première vue, et sans avoir regardé la première composition en détail, je pense qu'il y avait beaucoup à faire dans cette épreuve pendant les 5 heures, et qu'il n'y avait pas de quoi s'ennuyer. Entendez : on devait pouvoir utiliser toutes les 5h pour travailler et avancer d'arrache-pied sur le problème. Ceci dit, je ne sais pas quels blocages il y avait et s'il était facile de les contourner. Pour la seconde épreuve, ma première réaction a été d'être désappointé de ne pas y trouver de géométrie ! Cette année, il y a donc eu impasse totale sur la géométrie et l'algèbre. Le problème concerne la distribution des nombres premiers et touche seulement à l'arithmétique et l'analyse (séries, convergences, comparaison de fonctions...). Bref, on se demande pourquoi avoir travaillé la géométrie et l'algèbre (linéaire, bilinéaire, commutative...) pendant toute une année de préparation, alors qu'on n'est pas du tout jugé dessus. Seconde réaction : à la vue de la longueur du sujet, et de la « tête » de certaines parties, on sent que « ça ne va pas être du gâteau » et qi'il faudra une bonne dose de courage pour s'y atteler. Il faudra donc être courageux pour ne pas s'enfuir dès la distribution du sujet :) Voilà pour mes premières impressions. Evidemment, je me suis mis à corriger le second problème, et ces impressions ont évoluées. Je ne suis que dans la première partie, mais je m'aperçois qu'on trouve des tas de réponses et donc, que l'on ne s'ennuit pas. Je fais évoluer mon jugement : on arrive à débuter le problème (ce qui n'est déjà pas si mal) et on doit pouvoir traiter la première partie en rédigeant de façon convenable (noi trop, ni pas assez). A première vue, je compte 7 pages d'énoncé de problème (sans l'introduction de 2 pages et l'épilogue historique). La partie A compte 2,5 pages, en volume. Cela représente donc 35% du volume total du problème. Or, j'aime à me répéter que bien traiter 1/3 du problème doit pouvoir suffire pour nous ouvrir les portes de l'admissibilité : j'en déduis que traiter la partie A en 5 heures sera le premier objectif à se fixer.

Attention : il s'agit du premier objectif à viser en début d'épreuve, et à actualiser suivant la façon dont se passent les choses. Si on « trouve et rédige » convenablement, on continue d'avancer sur la partie A, mais si on tombe sur un blocage quelconque, on peut lui allouer 5 minutes de recherche, mais pas plus si on ne trouve rien, pour sauter et tenter sa chance ailleurs, quitte à revenir sur la question plus tard s'il n'y a plus d'autres points à gagner ailleurs. Enfin, on applique la stratégie normale à toute épreuve passée en temps limité.

Dernier point : si on a envie de traiter la partie A pour commencer, au bout de 3 heures, on décidera de ne plus accepter aucun blocage (même de 5 min !) sur la partie A pour pouvoir « dégommer » ce qu'on peut dans les autres parties, question de ne pas retourner chez soi en s'apercevant que la partie « n » était tout à fait faisable, voire facile compte tenu de ce qu'on avait révisé... et qu'on n'en a pas profité.

Mercredi 12 mars 2008, de Rana : Je voudrais vous dire ce que j'ai fait aux écrits du CAPES de mathématiques hier et avant hier. Dites-moi si je peux espérer ou non être admissible :

1- Premiere épreuve: elle comportait 7 parties A B C D E F G (voir attachement), j'ai resolu :

Partie A p.2-3 (sauf A3),

Partie B p.3-4 en entier,

Partie C la question C3 p.5

Partie D p.5 j'ai résolu les questions D1, D2a et b, D3b et moitié du D.3.c où je m'étais arrêtée par le temps !!! Une notion qui m'échappe souvent. Je n'ai pas touché les parties E, F et G. La grosse bêtise que j'ai faite c'est que j'ai perdu 1 heure au début pour lire la composition complètement, conséquences: j'avais résolu dans ma tête pleins de trucs des parties E et F que j'ai pas eu le temps de les mettre au propre, ca m'a beaucoup énervé, mais bon c terminé maintenant.

2- Deuxième épreuve: elle comportait 2 grandes parties A (I et II) et B (I II III et IV) j'ai résolu:

Partie A I (en entier, sauf la question A.I.3.a. à moitié et la question A.I.5.a. un peu gratée)

Partie B I (j'ai traité les questions 2.a. 2.b. 2.c. et 3.a.)

Je n"ai pas touché les paragraphes A II , B II, B III, et BIV.

Peut être est-il un peu tôt de savoir le bareme des épreuves mais d'après votre expérience vous pourrez peut être me donner une estimation. (...)

djm : Oh je n'aurai jamais le barême des épreuves, mais celui-ci a peu de sens puisqu'il s'agit uniquement d'étalonner les candidats les uns par rapport aux autres, puis d'accepter le nombre de candidats prévu (suivant le nombre de postes disponibles pour la session en cours).

Il faut déjà voir si on a exploité au maximum ces 5 heures "par rapport à soi". Lorsque vous dites : "

La grosse bêtise que j'ai faite c'est que j'ai perdu 1 heure au début pour lire la composition complètement, conséquences: j'avais résolu dans ma tête pleins de trucs des parties E et F que je n'ai pas eu le temps de mettre au propre, ça m'a beaucoup énervé, mais bon c'est terminé maintenant.", vous touchez quelque chose de primordial : il faut souvent travailler directement au propre sans paufiner le brouillon (quand c'est possible, bien sûr) pour rédiger le plus possible, pour proposer son travail, car seul le "propre" reste une fois que l'épreuve est passée, et c'est seulement la copie "finie" que les correcteurs jugeront. Ceci dit, si on réussissait beaucoup de questions, il est aussi normal de ne pas avoir le temps de faire tout le reste que l'on connaissait peut-être, car il y a cette limite absolue des 5 heures.

Voilà mes réactions à chaud. Je vais continuer à travailler sur ce problème pour l'intégrer dans les annales du CAPES externe 2006 à 2008 dès que je le pourrai. A la sortie des épreuves, les avis étaient assez partagés : certains candidats aient été heureux de ne pas avoir de géométrie, on parle de « problème calculatoire » où il y avait des tas de choses à faire, si beaucoup semblent avoir préféré la première épreuve, d'autres ont aimé la dernière. Donc tout va bien : tout le monde a dû trouver de quoi s'occuper ! D'ailleurs, c'est le but durant ces deux épreuves écrites : gigoter un maximum pour traiter le plus de questions possibles en 5h, quel que soit le problème.

Un dernier point : il semble qu'il y ait eu moins de candidats que l'année passée dans les salles de concours... ce qui est normal vu la baisse du nombre de postes. Cela fait râler : pourquoi les classes du secondaire tournent-elles maintenant autour de 30 à 32 élèves par classe, au lieu d'un effectif de 24 élèves par classe qui permettrait de travailler convenablement pendant toute l'année ? Cela ferait combien de postes en plus, et donc combien de recrutements supplémentaires ? Et le gain en qualité d'enseignement ne serait-il pas réel et palpable malgré tout ce que peuvent dire les détracteurs ?

Rajouté le 15 mars 2008 par djm : J'ai terminé la correction d'un peu plus que la partie A, et je pense maintenant que le problème était abordable, que les questions étaient bien amenées, et qu'il y avait beaucoup à faire et que l'on pouvait faire. C'est un joli problème d'arithmétique...

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Mercredi 13 mars 2008, de Jean-Marc (formateur IUFM masqué) : (...) J'ai trouvé les sujets CAPES de cette année plus intéressants que ceux de 2007. En particulier l'algèbre était bien plus faisable que le sujet 2007... pour l'analyse, il fallait aller vite, et je trouve dommage qu'il soit si simple de résoudre des tas de questions sans aucune référence à des théorèmes (quand je pense au nombre de théorèmes que j'ai fait apprendre à mes étudiants... tout cela pour utiliser un Théorème accroissements finis et un théorème fondamental du calcul intégral...).

Mais je les trouve un peu trop ciblés sur une toute petite patrie de programme quand même (dans l'algèbre, il y avait bien des questions sur les séries entières, mais quand même, je trouve que l'on pourrait poser des problèmes couvrant plus largement le programme...) (...) Rien en géométrie, pas de matrice :o(...

A part ça, je trouve émouvant les témoignages lus sur Mégamaths, en particulier de ceux essayant de faire le capes en reconversion, ou hors IUFM tous seuls dans son coin... c'est terrible de se lever et de préparer cela tout seul. Néanmoins, je trouve que vous devriez bien préciser, lorsqu'ils hésitent entre CAPES et Agrégation, que le niveau de l'Agrégation est réellement plus haut (ou simplement conseiller de lire le programme, ou une épreuve au

hasard) car je pense qu'il y a un vrai fossé entre les deux concours (enfin, je vois cela avec mon vécu personnel aussi)... Personnellement, je ne le conseillerai qu'aux gens sortant de maitrise et sur-motivé (surtout quand on voit le nombre de postes au concours)... Mais peut-être est-ce difficile de décourager les gens ? En tout cas, je trouve que c'est déjà difficile de les encourager...

djm : Voici en tout cas des commentaires intéressants sur les deux problèmes de CAPES 2008 et une bonne idée de rappeler qu'il ne faut pas briguer l'agrégation en croyant s'attaquer à des épreuves de la même difficulté que le CAPES. Le programme ET le nombre de places sont

Compte tenu des questions que vous avez traitées, et suivant la rédaction proposée, je pense que vous avez vos chances pour l'admissibilité. Mais remarquez que je ne garantis rien : "je pense que vous avez vos chances" est tellement vague... et dépendra tellement de ce qu'ont réellement fait tous les autres candidats. Et ça, on peut seulement l'imaginer : les correcteurs en sauront plus bientôt.

Finalement, si vous ne vous êtes pas ennuyée pendant les 10h, c'est déjà très bon. Vous avez la sensation d'avoir traité des questions, c'est bon aussi. Maintenant foncez sur l'oral car, quel que soit le résultat de l'admissibilité, c'est en préparant l'oral que vous accumulerez des munitions pour juin /juillet prochain, ou le cas échéant du tonus et du répondant pour repasser l'écrit en 2009. Dans les deux cas, vous augmenterez drastiquement ses chances de réussite. Bon courage et du punch pour la suite des opérations !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Mercredi 12 mars 2008, de Che : (...) J'ai passé le concours externes du capes en candidat libre. je suis prof de math dans un lycée collège privé a mi temps et assistant pédagogique dans un etablissement public l'autre mi temps pour dire que le temps je n'en ai pas beaucoup, mais je peut dire que grace a vos conseil j'ai plus au moins essayer de gerer comme je pouvais mon temps , en ce qui concerne les sujet il faux dire que ces mon premier baptême du feu j'ai trouvé les sujets trop long et je ne sais pas si en 5 h en peut faire tous pour le sujet 1 j'ai traité la partie A2b A3 A6 la partie B sauf B4c B5a la moitié de B5b a moitié c1a ensuite c1b c2 et c3 pour la partie D D1,jusqu'a D2b pour la D3b j'ai oublié d'ecrire le théoreme des accroissements fini D3d D4 et D5 ensuite la partie F de F1a à F3a impasse sur F3b , ensuite F3c et F3d , j'ai etais relativement content pour une première tenir 5h et surtout rendre 6 feuilles doubles mais enfaite j'ai peur de la redaction car je sait que se n'ai pas tout de résoudre un exercice il faut aussi s'avoir le présenter et la j'ai un peu peur

Pour la 2ème compos parie A I 1 ,A I 2 A I 3 mais j'ai des doute sur A I 3 c ,ensuite A I 4 a ,b ,d des doute sur e et f j'ai démontrer la f par récurrence mais je ne sait pas si ces ça ?? ensuite A I 6 b , A II 1 b, c un peu d et e et A II 3 ensuite une partie de l'inégalité de B II 1 , puis b II 3 A B II 3 c pour le majorant et d et enfin B II 3 e j'ai demontrer l'indication et la premier double inégalité

voila en gros ce que j'ai tenter , toujours avec la peur de la rédaction !

djm : Je trouve que ça a bien boulonné. Pour la rédaction et la justesse des raisonnements, on se pose toujours des questions après coup, mais il faut noter qu'il est bien normal de ne pas exagérer côté rédaction pour se permettre de parcourir plus de questions. Tout est une histoire d'équilibre, comme dirait notre chanteur bien connu... En tout cas, regardez les leçons d'oral un peu chaque jour, même si c'est seulement pour en lire de façon passive. En travaillant à côté, c'est déjà une prouesse d'arriver à faire un peu d'entraînement pour le concours !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Samedi 15 mars 2008, un mégamathien : Bonjour à tous. Je suis étudiant en IUFM et honnêtement quelque part, je me dis que les épreuves ne demandaient pas vraiment de connaissance (au niveau cours). Le nombre de postes m'inquiète, étant donné qu'il s'agit de ma deuxième tentative au CAPES de maths... Sans doute la barre d'admissibilité sera plus haute cette année et le nombre d'admissibles

effectivement des paramètres importants dont il faut tenir compte. Je laisse ces commentaires à la postérité sur MM, car je les ai trouvé utiles.

^^

Dimanche 23 mars 2008, commentaires d'un mégamathien : (...) J'ai complètement raté mes écrits. Je pense que je ne vais pas arriver à décoller du 6 ou du 7 . ce n'est pas tellement que j'ai écrit des choses fausses c'est que j'en ai fait très peu comparé aux autres. 5 feuilles doubles en tout et pour tout, les deux épreuves confondues.

En analyse j'ai fait les parties A, B et la moitié de C ; en algèbre j'ai fait AI1, AI2, AI3 et BIII1 . C'est vraiment minable comparé aux autres. En fait moi j'avais plutôt révisé la géométrie. Quand j'ai vu que les questions portaient sur l'arithmétique, j'ai paniqué, car ce n'ai pas l'un de mes sujets préférés en mathématiques donc je ne le maîtrisais pas du tout alors je suis passé au peu de questions d'analyses qui restait d'où B.III.1. A ma décharge je n'avais pas fait de mathématiques depuis les oraux du mois de juin de l'an dernier. Donc je n'étais pas trop entraîné d'ailleurs j'ai eu de gros problèmes de concentration lors des deux épreuves, au bout de deux heures et demi. Je n'arrivais plus à me concentrer, je me tortillais sur ma chaise pour arriver à me concentrer, c'était terrible.

Sur votre site Internet il n'y a les remarques que de ceux qui ont très bien réussit. Je pense que dans ce genre d'épreuve il y a une grosse part de rapidité pour la note final. Je ne pense pas être admissible ou alors j'aurais beaucoup de chance, en attendant je travaille l'oral on ne sait jamais et ce travail à l'oral de toute manière me donnera comme vous le dites des cartouches pour l'écrit de l'année prochaine.

Pour l'écrit de l'année prochaine je vais viser le 10 car avec de l'entraînement j'ai peut-être une marge de progression, je ne sais pas. Je perds beaucoup de temps aussi à chercher des questions dont je ne trouve pas la réponse et ça me démoralise

djm : Certes, on fait ce qu'on peut, et je peux vous faire la confidence suivante : il existe beaucoup de questions où je perds beaucoup de temps et où je ne trouve pas de réponse. Il faut donc « faire avec » et « pour le mieux », que pouvons-nous faire d'autre... Pour les dernières épreuves, j'espère aussi sincèrement que mes étudiants auront eu l'occasion d'avancer suffisamment dans les problèmes, car eux aussi pêchent par manque de rapidité. Je ne crois pas qu'ils seront les seuls, donc il faut laisser aller, et attendre le verdict de la fin mai.

De façon certaine, si l'on n'était pas à l'aise en arithmétique et si l'on avait travaillé surtout la géométrie, comme la plupart, cette année aura été bien mauvaise eu égard à la seconde composition. Répétons-nous que les règles du jeu sont les mêmes pour tout le monde ! Je place votre commentaire sur MégaMaths, car il offre un son de cloche différent, ce qui sera bénéfique, selon moi. Avancez en oral, car c'est une autre paire de manche...

sera inférieur à celui de l'an dernier . Et c'est vrai que si cette année je ne suis pas admissible, je ne sais pas quelle sera ma réaction après deux échecs consécutifs. Dur dur les concours ! Bon courage à tous.

^^

Jeudi 20 mars 2008, d'un mégamathien : (...) Tout d'abord, merci pour votre travail qui guide, motive et rassure des centaines d'étudiants, comme moi. Le "moi" en question c'est : prépa MP de 96 à 99 . (niveau correct, peu d'investissement). Ecole d'ingénieur. Puis ingénieur 3 ans après avoir cherché du boulot 1 an. Après avoir quitté ce travail, le moment était rêvé pour changer de voie (ce qui me trottait dans la tête depuis longtemps). Inscription en prépa capes 2007/2008. Remise à niveau TRES utile en solo pendant 2/3 mois avant la rentrée. Bien plus motivé qu'à la sortie du BAC, je me suis senti fortement progresser cette année. Peut être plus de maturité, une vraie motivation pour le futur (?) travail ; en tout cas un goût prononcé pour les maths...

Le fait est que les notes aux CAPES blancs sont passées de 11/20 en début d'année à des 16 voire 18/20 en décembre janvier - peut-être de meilleurs résultats sur les épreuves "difficiles" d'ailleurs. Si je réussis cette année, malgré un niveau en maths de type licence, je pense tenter une prépa agreg l'année prochaine (histoire d'essayer, on verra bien). J'aurai déjà un avant goût dans 15j. Et sinon, rebelote pour le CAPES. Voilà pour mon parcours, finalement pas si atypique que ça.

Impressions "tièdes" 10 jours après les épreuves écrites : Les épreuves 2008 étaient surprenantes ! En comparaison du type de travail effectué en TD et épreuves blanches en prépa CAPES. Mais la plupart des camarades sont confiants. Et plusieurs ont gratté quelques 20 pages sur les épreuves.

Personnellement : Sur la première épreuve (analyse) j'ai traité : A (sauf A6, qui me laisse d'ailleurs toujours perplexe... d'où la demande de correction), B C D en entier. E : 20% (de E1 à E3b). F : 50% (de F1a à F3b). Sur la seconde épreuve (en algèbre) : partie AI, AII (sauf les deux dernières, j'avais bêtement mal lu l'énoncé), BI jusqu'à BI3b. Et une ou deux questions plus loin grattées à la va-vite, mais rien de significatif.

Voilà pour peut-être permettre de se situer, sachant quand même je me débrouillais plutôt bien pendant l'année de préparation. S'il est dur de s'évaluer, je pense quand même avoir la moyenne aux deux. Allez ! De l'optimisme ! Intervalle de confiance à 70% : [10-15]. Faut y croire !

djm : (...) Il est toujours difficile de faire un prognostic fiable car les paramètres sont bien nombreux, aussi la bonne démarche consiste à se jeter dans la préparation à l'oral pendant qu'il en est encore temps. L'idée de passer une année à préparer l'agrégation n'est pas mauvaise, tout en sachant que les taux de réussites sont alors très très bas. mais qui ne tente rien n'a rien, serait-on tenté de rappeler. Passer l'agrégation interne en ayant de quoi faire bouillir la marmite est une autre option plus tranquille sur le même scenario, et qui demande aussi beaucoup d'investissement. (...)

^^

Jeudi 27 mars 2008, d'une mégamathienne : bonjour, bravo pour ce site super riche et concret de plus. un petit mot juste pour dire que ça me fait un peu rire les gens ki essaient de se justifier d'avoir fait telle ou telle question des sujets et qui en profitent pour étaler leur cv...no stress vous verrez bien! sinon, cette semaine : stage iufm et ça fait du bien de

passer à autre chose et de faire du concret.et aussi de voir qu'enseigner, c'est pas gagné d'avance...et c'est ça qui est pas mal

djm : J'ai essayé de vous répondre mais le reply n'a pas fonctionné : il m'est revenu car non distribué. Je suppose donc que vous vouliez que j'affiche votre mot dans le courrier des lecteurs, ce que j'ai fait. Ceci dit, oh oui, c'est dur dur d'enseigner par les temps qui courent, et il y a beaucoup de différences entre les personnes suivant les établissements où on tombe, et les classes qu'on obtient. No stress... oui, il faut essayer :)

Mercredi 12 mars 2008, de Sarah : (...) Tout d'abord un immense merci pour votre site et le temps que vous y consacrez c'est un réel bonheur pour des milliers d'étudiants, enseignants, et autres passionnés de Maths... Je sais que le sujet du capes interne de Mathématiques de cette année n'était pas passionnant mais je voulais savoir s'il était prévu d'avoir une correction bientôt. Bien qu'il soit simple c'est au niveau du dosage de la rédaction que je me pose des questions et la date des résultats n'étant toujours pas affichée sur Publinet, cela commence à faire long ! (...)

djm : Ce sera toujours aussi difficile de faire des prognostics car les paramètres sont très nombreux et très variables : prestation des autres candidats inconnue, qualité de la rédaction que l'on espère suffisante, nombre de questions traitées par les candidats inconnue. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'il faut déjà être content si on sort de l'épreuve en étant resté bloqué seulement "peu" de temps, et si on a travaillé (cherché et rédigé) toutes les 5 heures.

Il n'est pas prévu de placer une solution sur MM, la seule chose de prévisible étant que je mettrai la correction de cette dernière épreuve dans un recueil d'annale qui devrait sortir bientôt (recueil d'annales de CAPES interne, avec 2 problèmes en bonus).

Un conseil futé : commencez la préparation à l'oral tout de suite car ce sera un plus quelque soit le résultat de l'admissibilité. Les efforts consentis aideront soit pour l'oral de cette année, soit, le cas échéant, pour l'écrit de l'anne prochaine...

Mardi 20 mai 2008, de djm : Les résultats sont parus pour le CAPES externe. Si vous avez passé la barrière de l'écrit, bravo et du punch pour continuer la course en préparant l'oral du mieux possible.

Si vous n'êtes pas admissible tout en ayant travaillé régulièrement le concours, c'est dur... Mais tous les efforts fournis ne sont pas vains car le travail régulier permet de fourbir ses armes, d'avoir un meilleur niveau quoi qu'il advienne. On se posera beaucoup de questions : que faire, dois-je encore préparer ce concours ou ai-je plutôt envie d'aller dans une autre direction ? Si je le prépare à nouveau, ce sera en investissant combien de temps ? En priorité absolue ou en objectif second, voir très secondaire ? Quelles priorités vais-je choisir ?

Chaque minute passée à travailler sur le programme permet de faire des progrès, d'aiguiser son esprit, et ces progrès s'additionnent encore et encore. Si vous décidez de remettre ça, quel que soit le niveau de priorité accordé, sachez que vos efforts de préparation seront tous derrière vous, que tout ce travail n'est pas perdu, et qu'il servira quand il le devra. Continuez à préparer des leçons d'oral même si vous n'êtes pas admissibles car tout ce qui sera fait cette année vous renforcera nécessairement pour l'année prochaine. Et l'année prochaine, en travaillant exercices, annales et leçons d'oral, vous aurez peut-être une admissibilité "avec des points de réserve" pour affronter l'admission. Un cas d'overflow en somme : bien préparé, vous serez obligé de bien réussir les écrits, quand bien même vous ne le voudriez pas. Les choses se feront alors d'elles-mêmes...

Quel que soit son choix, continuer un peu ou beaucoup, ou changer de direction, respirons un bon coup et gardons les pieds dans les étriers ! Avanti...

Jeudi 31 juillet 2008, de Pierre-Yves : Bonjour et encore merci à vous pour votre site ainsi que vos bouquins. J'en ai acheté 4 cette année et j'ai enfin réussi après 3 essais en étant toujours admissible. Voila mes expériences : j'ai un cursus entièrement universitaire : DEUG A SF puis une licence de math en prenant les modules informatique et analyse numérique, une maitrise d'ingénierie mathématiques. Ensuite un DEA puis une thèse en informatique que je n'ai pas soutenue. Après 8 ans d'enseignement dans le supérieur : 3 ans de thèses, 2 ans d'ATER, 3 ans de vacataire. Un poste de PCRE se libère et je décide de passer le CAPES en candidat libre. Etant admissible, je prépare les leçons d'oral 1 mais hélas je n'ai pas le temps de préparer les leçons d'oral 2. Et la catastrophe : je n'ai même pas réussi à faire l'exercice alors je ne voyais pas quoi dire : mes notes 10 8 8 2,8. Une grosse claque. L'année d'après j'ai raté le 2ème écrit sur les groupes de Lie, et la naissance de mon 2ème enfant perturbe ma préparation : 11,4 10 11,2 2 raté de 3 points ! J'étais enragé car j'avais bien compris l'exercice sur les probabilités conditionnelles, répondu assez bien aux questions. Je suppose que le 2 vient du fait que mon exercice était délicat : compression de Huffman à programmer. Cette année je me suis inscrit à la dernière minute, j'ai passé aussi le CAPES interne et lamentablement échoué l'écrit (je ne comprends pas j'ai fait toute l'analyse et une partie de la géométrie : 10.4), je sentais que j'avais assez bien réussi les écrits : 12.4 et 13. J'ai tiré une mauvaise pioche pour le premier sujet : nombre complexe et ligne de niveau l'une des rares (3) leçons que je n'avais pas du tout préparé et produit vectoriel. La géométrie n'est pas mon fort mais bon je me lance dans le produit vectoriel. Je ne me souvenais plus du tout de cette leçon mais j'avais une bonne application en tête. Je fais quelques erreurs mais le jury est très sympathique : 6 (ouf) Et dernier oral sur les suites je me régale : 13.
Enfin admis. Encore merci et bonne chance à tous pour l'année prochaine !

Sur l'Oral 2008 : avant et après les résultats...

Vendredi 28 mars 2008, d'une mégamathienne : (...) Je suis actuellement en master 1 de math et regrette amèrement mon choix, je me suis inscrite au capes, j'y suis aller à reculons mais finalement j'ai été agréablement surprise par l'absence de difficultés face au deux sujets, j'avais oublier mon ambition première d'enseigner au collège lycée a cause de cette course au titre un peu puérile parfois.

Je ne dis pas qu'il est simple d'être admissible, c'est un concours il faut être efficace et j'ai traité peu de questions surtout pour la seconde épreuve, seulement je me suis longtemps torturer à l'idée que je ne serais pas capable de passer l'agreg et finalement c'est sans regret que je decide de m'inscrire en iufm l'année prochaine, je passerai peut être l'agreg plus tard, peut être pas, je passerai mon master, et la encore peut être pas mais je serai moins frustrée qu'en suivant un enseignement trop soutenu pour moi.

Par contre je ne sais pas par quoi commencer mes révisons pour l'oral, je suis un peu paumée là! je voulais acheter vos livres comme on m'en a dit grand bien mais y'en a beaucoup, si je veux acheter petit a petit au fur et a mesure de mes révisions vous me conseiller de commencer par lequel ? Sinon vous me conseiller de travailler leçon par leçon jusqu'à avoir fait les 81 en gardant un peu de temps pour les relire ou de lire un peu de tout jusqu'à avoir une idée de comment ça marche avant de me lancer ? En tout cas merci de votre réponse je vais continuer ma visite du site ^^ (...)

djm : - Concernant le choix de l'orientation : master, agrégation, capes, iufm... je pense de mon côté qu'iI n'y a pas de stratégie parfaitement définie à l'avance et valable pour tous. Ce serait trop simple : nous sommes tous différents et vivons des choses différentes. Il faut donc se caler sur ses aspirations profondes (dons déjà les découvrir) puis s'observer de temps en temps pour savoir si on arrive à suivre et adapter ses choix en conséquence. Bref, tout est possible et tentons de naviguer au mieux au milieu de ces possibilités pour attraper un bout de solution :)

- Choisir une option n'interdit pas l'autre, en laissant le temps. Une fois le capes et sa titularisation en poche, il n'est pas interdit de se mettre à préparer l'agrégation externe ou interne. Bon, vu les postes au concours, les chances de réussite sont réduites à l'externe, et il faudra des heures d'investissement pour l'interne. Mais tout cela en travaillant, donc en "faisant bouillir la marmite" (il faut quand même manger en attendant).

- Pour mes livres de préparation à l'oral 1, choisissez le livre qui contient déjà les leçons que vous désirez travailler en priorité (sur MM, sur le site de mon éditeur ou sur google livres, on trouve la table des matières et donc les noms des leçons traitées. Effectivement 81 leçons, c'est beaucoup. Personne n'arrive (je pense) à toutes les traiter dans l'année de préparation car cela en fait un paquet. Choisissez une stratégie qui vous motive. Permettez-vous de regarder en détail certaines leçons, mais seulement d'en survoler d'autres en ne vous attachant qu'à l'essentiel (pour limiter la casse). Et puis comptons aussi sur le tirage au sort qui peut jouer en faveur ou en défaveur du candidat.

Voilà quelques pistes qui ne peuvent avoir la prétention d'indiquer la "bonne voie". Les chemins sont multiples et parfois étonnants. En tout cas, à partir du moment où vous avez décidez d'investir en temps et en sueur, foncer dans le tas, avec de la bonne humeur autant que possible :))) (...)

^^^

Nicolas, ce 21 juillet 2008 : Bonjour, Je viens d'être admis au CAFEP (CAPES externe Privé) de Mathématiques ! C'était la 3e fois que je le passais, admissible à chaque fois mais jamais admis ! Comme quoi, il

Vendredi 20 juin 2008, question : Pouvez-vous m'éclaircir sur quelques questions d'ordre pratique à propos de l'épreuve d'exposé. Plus exactement sur les trois transparents. Faut t-il écrire dessus les énonces des définitions et puis les théorèmes qu'on veux démontrer ? Après tout il n'y a rien de précis là-dessus dans le sens de ce qu'il faut faire ou ne pas faire. Au cas ou cela risque d'être mal apprécié, pouvez vous m'indiquer quelques pistes.

djm : On est absolument libres d'utiliser les transparents comme on l'entend. J'ai lu, sur le site du jury du CAPES externe, que la limitation à trois transparents n'était plus de mise. Pour cette session 2008, on pourra donc utiliser autant de transparents qu'on désire. On peut imaginer :

a) Ecrire le titre, mettre les prérequis, le cadre dans lequel on travaille, éventuellement les notations, puis le plan succinct sur un premier transparent, et les commenter au début de son exposé.

b) Placer un ou des définitions, théorèmes, pour ne pas avoir à les écrire si cela prend trop de temps.

c) Placer un théorème et sa démonstration rédigée, surtout quand celle-ci est très technique et pose de graves problèmes à être proposée au tableau, occasionnant des risques importants d'erreurs, ou une perte de temps trop importante, ou gâchant trop de place sur le tableau. Le transparent peut alors être un allié formidable !

d) De la même manière, un dessin effectué à la règle et au compas sur un transparent montre qu'on est capable de dessiner en utilisant des outils classiques, et facilitera l'exposé en libérant l'orateur de l'obligation de dessiner proprement au tableau (avec tous les aléas que cela implique : le dessin "sortira-t-il" du tableau ? Le temps passé à dessiner au tableau n'empêchera-t-il pas de terminer son exposé et de dire tout ce qu'on avait à dire ? etc. Voilà quelques pistes pour vous répondre :)

Donald et Gontrand passent l'oral !

(Vendredi 21 juin 2008)

Aujourd'hui, pour se détendre, je vous propose une petite histoire !

« Donald tremble de peur dans les couloirs du Lycée qu'il parcourt d'un pas alerte en suivant un surveillant venu le chercher. Il doit passer un oral pour décrocher son CAPED (Certificat d'Aptitude au Professorat pour l'Enseignement à Donaldville). Il a tout juste eu le temps d'écrire quelques mots pendant les deux heures de préparation qu'il a passé une petite salle située à l'autre bout du bâtiment, puis on est venu le chercher. Il entre dans la salle, expose, tente de réagir au mieux pendant l'entretien, puis sort complètement démoralisé !

En travaillant d'arrache-pied toute l'année, Donald avait pourtant réussit à préparer 82 leçons sur les 84 leçons de la liste. Le jury devait proposer, au hasard, deux leçons de la liste. Dans les couloirs, il rencontre Gontrand qui passe le même concours, et lui dit combien il est déçu : "Une vraie catastrophe, j'aurais dû préparer aussi les deux dernières leçons : je suis tombé dessus et je n'avais rien à dire. Qu'est-ce que je vais raconter aux neveux quand je rentrerai chez moi ! Comment vais-je payer mes factures d'eau ?".

Gontrand est complètement terrorisé en écoutant Donald, et sent des bouffées de chaleur... Il ne dit rien, mais est inquiet. Voilà son tour. Il tire deux sujets au sort, les prépare pendant deux heures, expose. En ressortant, il est radieux, et rencontre par hasard Donald : "Ca a très bien

faut toujours persévérer ! Un grand merci à ce site et à son créateur, et notamment aux pages de courrier qui regorgent d'infos et de témoignages très utiles pour les oraux !

J'ai malgré tout une question : il s'agit du CAFEP, et je l'ai passé à chaque fois en candidat libre, sans passer par l'IUFM, du coup je suis un peu perdu sur la suite des évènements : quelles sont les démarches à suivre pour l'année qui arrive ? Comment s'inscrire à l'IUFM pour l'année de validation du CAFEP ? Elle est bien obligatoire, même si c'est le CAFEP et non le CAPES ? J'ai d'ors et déjà des heures dans un établissement scolaire pour la rentrée prochaine (6h30, idéal pour le stage en situation, si j'ai tout compris), mais je ne sais absolument pas quelles démarches je dois faire...

Je ne suis pas forcément le seul dans ce cas (CAFEP en candidat libre) alors peut être que ma question pourra aussi servir à d'autres, cette année ou dans l'avenir ! Merci beaucoup une nouvelle fois pour votre site ! (...)

djm : Félicitation pour votre réussite. C'est vrai : cela arrive bien souvent qu'on doive le passer trois fois pour l'avoir, finalement. Pour la suite des événements, je ne suis pas au courant de ce qu'il faut faire quand on travaille dans le privé. Normalement, on reçoit une affectation dans un IUFM au 1er septembre, pour suivre une année de stage. En septembre 2008, ce sera encore le cas. Mais quand on est déjà sur un poste, cela devrait se passer comme pour une réussite d'un concours interne, et on devrait rester dans son établissement, et continuer à travailler avec ses classes dans le cadre d'un stage externé ou adapté. Renseignez-vous après de votre IUFM, du rectorat, et faites un tour sur le site d'un syndicat comme le SNES (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Marie, ce 23 juillet 2008 : Bonjour, Les résultats sont tombés, et je suis admise ! C'est la première fois que je le passais mais comme je préparais un master 1 en même temps, je n'ai pas passé énormément de temps dessus sur l'année, mais pas mal en fin d'année. Après les oraux j'étais assez déçue, car j'avais fait un oral 2 lamentable. J'ai tenu à peine 15 min, donc 35 min de questions, c'est long! Je ne suis même pas arrivée à résoudre totalement la question demandée par le jury, qui plus est, n'ayant absolument pas préparé l'oral 2 dans l'année, et ayant eu la malchance de tomber sur le sujet "différents types de raisonnement...", il ne m'a pas été facile de trouver des exercices utilisant précisément tel ou tel raisonnement, donc beaucoup de temps perdu pendant les 2h de préparation! Au final, j'ai eu 9 à cet oral, j'ai limité la casse! J'ai pris soin de bien écouter ce qu'ils me disaient, me demandaient, j'étais franche avec eux et reconnaissais mes erreurs quand j'en commettais. Ca a peut-être joué en ma faveur. Bien sûr la note n'est pas brillante mais elle n'est pas catastrophique !

Pour info, j'ai eu 9 et 13,4 aux écrits, et 11,6 et 9 aux oraux, classée (...). Je ne pensais vraiment pas l'avoir cette année, et je l'ai !

Petite anecdote, une amie est sortie dépitée de ces oraux, surtout l'oral 1, car elle n'avait pu répondre à une question du jury, et finalement elle est admise, et qui plus est, a décroché 18,8 à cet oral (...). Ce CAPES est vraiment le roi pour les mauvaises impressions !

Pour ma part, me voici en route pour l'agrégation (après un tel miracle au capes, j'ai bien le droit de rêver lol). Bon courage à tous les non admis. Ne vous découragez pas ! Chuter pour mieux rebondir !

Et je pense que je peux conclure en souhaitant de bonnes vacances bien méritées à tous !

marché ! J'ai eu peur car je n'avais préparé qu'une leçon juste avant de venir... He bien tu ne me croiras pas : je suis tombé dessus en tirant au sort, et alors là, j'ai pu montrer au jury ce que je savais faire !".

Pour le jury, les choses sont claires : Donald n'a pas préparé le concours, et son oral le démontre. Il mérite son 2/20, et devra mieux préparer son affaire l'année prochaine, s'il décide de repasser le concours. Par contre, Gontrand est un grand spécialiste, si cultivé, si entousiaste. Il était intarissable sur le sujet ! Une très bonne recrue qui mérite un 18/20 ! »

Moralité : quel que soit son niveau de préparation à l'oral, il faut se pousser pour aller au feu et compter ausi sur le tirage au sort. Si quelqu'un ne réussit pas le concours après une année de préparation assidue, il peut s'occuper autrement l'année suivante, par exemple « pour faire bouillir la marmite », mais repasser quand même le concours et l'avoir, car les sujets sur lesquels il tombera seront différents. Les deux seules façons de limiter ce "côté aléatoire" de l'oral sont d'assurer un bon coussin de points à l'écrit, et de préparer le plus de leçons possibles pour augmenter ses chances au tirage au sort. Un entraînement assidu, bien orienté, doit permettre d'assurer plus que ce qui est nécessaire à l'écrit. C'est à cet endroit où doivent porter nos premiers efforts.

Pour comprendre comment fonctionne (aussi) un oral, nous venons de triturer les conditions de l'expérience en envisageant des cas limites, et c'est ce que l'on fait souvent en mathématiques pour comprendre une notion. Donald et Gontrand nous font prendre conscience de ces cas limites...

Un dernier point : les deux jurys d'oral ne communiquent pas entre eux, donc rater un premier oral avec un jury ne signifie pas que vous raterez un second oral devant un second jury, si tant est que vous tombiez sur une leçon que vous aimez et que vous avez préparé. Que dire de plus, si ce n'est : « foncez dans le tas » et « Boutez les anglois hors de France » (mais pourquoi est-ce que je dis ça ? :))))

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Mercredi 23 juillet 2008 (Témoignage de Yoann) : Ca y est, comme vous le savez sûrement déjà, les résultats d'admission au CAPES sont tombés, et je suis malheureusement passé à côté. Tant pis. (...)

► Pour ce qui est des épreuves orales de cette année, je n'ai malheureusement pas vraiment d'informations à vous apporter, car je n'ai pas pu assister à beaucoup d'épreuves, notamment celles d'oral 1, compte-tenu du monde qu'il y avait.

La seule épreuve d'oral 1 que j'ai vue portait sur les "suites convergentes". La candidate s'est bien débrouillée durant les 25 minutes d'exposé, à l'exception d'une petite erreur qu'elle a commise lors d'une démonstration.
Concernant la phase d'entretien, ça s'est un peu moins bien passé. Dans un premier temps, le Jury l'a amenée à corriger cette erreur. Elle n'a pas eu de difficulté à la trouver. Le jury a donc pu passer à autre chose. Il lui a alors demandé de démontrer que toute suite croissante et majorée est convergente. Elle a tenté de le démontrer, mais...sans succès. Le jury a alors tenté de l'amener à énoncer une propriété concernant les parties majorées de R, mais elle n'a pas trouvé. Il est alors passé à autre chose, en lui demandant de démontrer ce Théorème (qu'elle avait énoncé dans son exposé):
"Soit f une fonction continue sur un intervalle I et (u_{n}) une suite convergeant vers l, appartenant à l'intérieur de I. Alors lim f(u_{n})=f(lim u_{n})=f(l)"

Elle a entamé la démonstration, mais... a eu un blocage. L'entretien s'est alors achevé.
► Me concernant, je suis tombé sur les bissectrices. Je me rappelais bien de cette leçon. Dans une première partie, j'ai donné les grandes définitions, ensuite, j'ai parlé des caractérisations métrique et angulaire (j'ai démontré la caractérisation angulaire). Enfin, j'ai traité les exemples

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Che, ce 23 juillet 2008 : Malheureusement , j'ai échoué au oraux de 3 petits points. Voici mes notes : écrits 12 et 9,80 et oraux : oral1 1 et oral 2 16 (probabilité). D'où ma stupéfaction 1sur 20 je ne cherche pas d'excuse mais j'essaye de me mettre dans la tête du jury j'ai eu un couplage entre la leçon 54 sur le produit scalaire et vectorielle et la leçon 74 sur les suites divergentes, ans les deux cas je ne les avaient pas preparer (je travaille a plain temps et je passe en candidat libre pour la première fois) ,mais bon j'ai pris mon courage a deux mains et j'ai fait la leçon sur les suites j'ai élaboré mon plan ainsi :

1 rappelles sur les limites d'une suite: a limite fini / b limite infini / théorème de l'unité de la limite avec démo / def1 (suite convergente),

2 suites divergentes: def2 (j'ai dit se qu'une suite divergente), exemples, th(suite croissante non majorée et divergente) avec démo,

3 opérations algébrique, prop comparaison de deux suites , prop 'addition , multiplication ...

4 composé d'un application avec une suite.

bon je l'avoue j'ai fait deux erreurs que je qualifie de grave dans 4 j'ai parlé du th du point fixe mais g oublié une condition dans le théorème ce que le jury ma toute de suite fait remarqué mais j' été honnête envers eux j'ai dit que je sais qu'il manque une condition mais malheureusement je n'arrivais pas a la trouver (c'est quand je suis sortie je me suis rappelée) et la deuxième je me suis un peut emmêlé les pinceaux dans les quantificateurs(j'avais dit dans ma déf2 :"une suite divergente est une suite qui n'admet pas de limite ou une suite qui a une limite infinie", la ils m'ont demandé si il n'avais pas une déf plus simple j'ai répondus que oui , et j'ai dit une suite qui ne converge pas diverge et c'est la ou pour faire la négation ou je me suis un peu perdu dans les quantificateurs) mais si non j'ai répondus a toutes leur question correctement , je savais que ma prestation n'étais pas la meilleur mais de la a ce coltiner 1 sur 20 !!!!!!??? je ne comprend pas je trouve raté un concours comme ça c'est extrêmement frustrant

de plus j'ai super bien réussie le deuxième oral avec un 16 , franchement je suis extrêmement frustré et dessus mais bon c'est la vie

et il faut refaire encore une année bref je vous remercie monsieur pour vos conseille et bonne vacances.

djm : En fait les leçons qui semblent les plus simples peuvent être très dangereuses. La note obtenue provient soit de certaines erreurs qui n'ont pas été appréciées (et considérées comme éliminatoires : par exemple l'écriture de la négation d'une proposition donnée avec des quantificateurs), soit de hors sujets possibles (compte tenu du titre de la leçon). A part cet oral, vos notes sont bonnes, donc vous avez déjà le niveau pour passer. Faites bien attention aux fautes d'orthographe : j'en ai corrigées pas mal dans votre mail placé ici, mais en laisse beaucoup par manque de temps. Ces fautes, faites à l'oral ou à l'écrit du concours, peuvent donner lieu à des notes éliminatoires... Enfin, on espère que tout marchera bien la prochaine fois :) (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

d'applications portant sur les tangentes à un cercle (transparent), et le centre du cercle inscrit. Je me suis quand même permis de leur demander s'il me restait du temps avant d'entamer l'application sur le centre du cercle inscrit. Ils m'ont répondu qu'il restait 5 minutes. Ce n'est qu'après que j'ai décidé d'en parler.
Nous sommes ensuite passés à la phase d'entretien. Dans un premier temps, nous sommes revenus sur le raisonnement que j'avais fait oralement au tout début qui annonçait l'existence de 2 axes de réflexions échangeant 2 droites sécantes. Ils m'ont poussé à l'arranger un peu. Je m'en suis sorti.

Puis, ils m'ont demandé de donner l'équation cartésienne d'une bissectrice. Là encore, j'ai pu m'en sortir. Ensuite, il m'ont donné 3 points A, B et C munis de coordonnées dans un repère orthonormal, et deux équations de droite en m'affirmant que ces deux droites étaient les bissectrices de l'angle formé en B. Ils m'ont alors demandé de trouver laquelle était la bissectrice intérieure. Je n'ai pas trouvé tout de suite. Ils m'ont aidé en me parlant de régionnement du plan. J'ai pu alors m'en sortir.
La question suivante portait sur l'existence de cercle tangent aux trois côtés du triangle, hormis le cercle inscrit. Je leur ai alors parlé d'intersection de bissectrices extérieures et intérieure, pour ensuite affirmer que ces points d'intersection étaient en faite les centres de ces cercles. Ils ont approuvé, et m'ont demandé le nom de ces cercles. Là encore, c'est passé.

Pour finir, ils m'ont posé cette question : "Les droites qui relient un sommet du triangle au point de tangence d'un cercle exinscrit situé sur le côté opposé à ce sommet, sont-elles concourantes ? Je ne demande pas de démonstration dans le cas où vous répondriez oui."

J'ai répondu que je ne savais pas (je pense que c'était le mieux à faire, je ne voulais rien affirmer au hasard). L'entretien s'est alors achevé. Résultat: 19.2/20.

Malheureusement, l'Oral 2 s'est très mal passé. J'ai tout bêtement mal lu une question de l'exercice du Jury. Ils me l'ont alors fait remarquer. Du coup, je me suis rendu compte que la partie la plus importante, je ne l'avais pas traitée, et j'ai été fortement déstabilisé pour le reste de l'entretien : j'ai eu de gros blocages sur des questions faciles. Néanmoins, en dépit du fait que je n'avais pas fait grand chose, je ne m'attendais pas à une note aussi basse. Résultat: 2.6/20. (...)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Jacques, ce 23 juillet 2008 : Bonsoir Dany-Jack. Je suis heureux de vous dire que je suis reçu au capes de maths (en fait, c'est le CAFEP) et que je le dois en partie à vos 4 tomes que j'ai découverts juste après l'écrit chez Gibert Jeune à Paris ! Je me disais avant que ce serait sans intérêt de bosser ces leçons d'oral après l'écrit et vos bouquins m'ont donné une sacrée énergie car votre style est très vivant et le contenu vraiment intéressant. J'aimerais maintenant me diriger au moins vers la biadmissibilité à l'agrégation, mais entre temps, je vais terminer ce que je n'ai pas lu sur vos 4 tomes. Pour terminer, voici deux remarques :

tome 3, p 215 : effacer "à" dans la dernière ligne de la note de bas de page.

tome 4, p 274, exercice n°25 : dire que le diamètre du noyau est la moitié de celui de la chair, puisque le diamètre de la chair est aussi celui du fruit en entier ; dans l'avant-dernière ligne de la solution, écrire " puisqu' " en un seul mot. (...)

Mercredi 24 juillet 2008, de Sébastien : Bonjour!! Après avoir tenté (et échoué) le CAPES en candidat libre l'année dernière, j'ai été admis cette année!! Je tenais à vous remercier car pendant les deux mois de révisions précédant les oraux, votre site m'a aidé à répondre à pas mal de questions, m'évitant par moment de rester coincé trois heures sur une démonstration...
Pour information, j'ai eu 13 et 14.8 à l'écrit (à ma grande surprise). A l'oral, j'ai eu le choix entre la leçon sur les coefficients binomiaux et celle sur l'image d'un intervalle par une fonction continue. N'étant pas trop à l'aise avec l'analyse, j'ai choisi la leçon 04. J'ai opté pour un plan qui consistait à démontrer la formule générale des "p parmi n", puis donner la formule de Pascal comme conséquence. Suivaient ensuite la formule du binôme de Newton (démontrée, mais pas par récurrence), ainsi que quelques applications (somme des "p parmi n" de 0 à n= |P(E)|=2^n), pour finir par un thm sur la loi binomiale. J'ai fini en 22-23 min, j'étais plutôt à l'aise. La première question du jury a été de me faire calculer l'espérance d'une v.a. suivant une loi binomiale, puis démontrer la formule de Pascal directement, ce que j'ai réussi sans trop de problème. Puis ils m'ont demandé des précisions sur ma demonstration des "p parmi n", qui reposait sur le principe du berger. Dans l'ensemble je trouvais que ça s'était bien passé, au final j'ai eu 16.

Le lendemain (15juillet) je suis tombé sur "problème sur les configurations", le jury était un peu plus austère, j'ai présenté l'exercice proposé par le jury en précisant que j'aurais rajouté des questions intermédiaires pour des 4èmes-3èmes, j'ai résolu une des questions comme demandé et présenté mes exercices (un niveau terminale et un niveau collège). Ils m'ont posé des questions auquelles je ne m'attendais pas du genre : "Sur votre fiche, vous avez écrit HM=20x118/119=~19.8mm, est ce que ç'est licite d'écrire les unités derrière un calcul?" J'étais un peu décontenancé par la question, j'avais écrit ça par réflexe, et ai répondu en toute honnêteté que je ne m'étais jamais posé la question, mais qu'au final, je pensais que mathématiquement c'était peu être pas très rigoureux...(Même si dans la pratique on enlève des points aux élèves s'ils ne les mettent pas les unités, bon ensuite c'est peut-être une gue-guerre maths-physique sur laquelle j'ai jugé bon de ne pas émettre d'opinion). Le jury m'a ensuite demandé comment je traçais la médiatrice d'un segment, il m'a assez titillé là dessus (On peut prendre n'importe quelle longueur? Il faut prendre la même des deux côtés ? D'ailleurs, pourquoi de part et d'autre du segment?) En gros le jury voulait que je l'explique comme à un élève de 4ème. Je le sentais un peu plus mal que l'oral1, mais au final j'ai eu 19...

Donc voilà, je voulais juste encore souhaiter bon courage à ceux qui ne l'ont pas eu et qui projettent de le repasser l'année prochaine, ne désesperez pas!

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Marie, ce 26 septembre 2008 : Voila longtemps que les résultats sont tombés mais je crois qu'il n'est jamais trop tard pour dire merci ! J'ai été admise et vos leçons m'ont bien aidées ! Alors je voulais juste vous faire part de ma gratitude ! Votre site internet et vos livres ont été un peu "ma bible" pendant 2 ans ! Même si parfois les raisonnements sont un peu poussés, toutes ces sources m'ont servi de (solide) base pour construire mes leçons. Alors si à mon tour je peux vous être utile je vous fait part des questions qui m'ont été posées le jour J. J'ai eu le choix entre la leçon 5 et la leçon 79,j'ai choisi les probas (cad la 5), ils m'ont demandé :

djm : Bravo pour votre CAFEP réussi. Voilà une bonne nouvelle comme je les aime... Et je suis content de savoir que mes livres vous ont donné envie de réviser. Je fonce corriger les erreurs que vous me signalez, et augmenter les errata. Je supprime le "à" et corrige le "puisque". Par contre, je laisse la formulation de l'exercice sur les cerises même si elle prête à confusion car c'est celle qu'un mégamathien a attribuée au jury, du moins est-ce ainsi qu'il s'en est souvenu. Je suis d'accord avec vous : la question est de savoir ce qu'on entend par "diamètre de la chair". Mais on peut argumenter pendant l'oral... Merci pour ces signalements d'erreurs !

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Charlotte, ce 23 juillet 2008 : Bonjour M. Mercier... Merci merci merci!!! je l'ai eu ce pu... de concours!!! c grâce à vous! J'ai fait d'énormes progrès avec vos livres et j'ai réussi à obtenir ce fichu

cafep...de nous 5 qui bossions ensemble à la bu avec vos livres, on est 2 à l'avoir eu, et l'un de nous est 20ème pour le capes! deg pr les autres, j'espère que ça va passer l'année prochaine! Merci infiniment pour tout, à bientôt, (...)

djm : Super ! Félicitation à vous deux, et bonne vacances à tous. Ils l'auront l'année prochaine on l'espère tous :)

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Jonathan, ce 23 juillet 2008 : Je tenais sincèrement à vous remercier pour votre site. Titulaire d'un M2 recherche en maths, spécialité analyse mathématiques et ses applications, j'ai préparé en candidat libre le CAPES et je suis admis. Je dois en partie cette réussite grâce à votre site. Il s'est avéré une aide précieuse pour moi, tout au long de mon cursus et continuera sans aucun doute à égayer ma curiosité. Riche, remplis d'informations, de remarques fortes judicieuses, votre site est vraiment une mine d'or pour toute personne amoureuse des mathématiques.

Je voudrais aussi vous faire part de ma grande surprise vis à vis du concours. J'avais un fort a priori sur l'ambiance générale entre les candidats et en fait j'ai rencontré des personnes vraiment sympathiques pendant les oraux, et c'est fort appréciable. Par ailleurs, je tenais à signaler que les membres du jury vous mettent vraiment en confiance ce qui diminue vraiment le stress que l'on peut avoir le jour J.

Je vous remercie encore, en espérant pouvoir aussi un jour enrichir votre site ! Bien cordialement.

djm : Message bien reçu, et très positif, que je m'empresse de placer sur la page des oraux 2008 sur MM. Les lecteurs noteront bien que les jurys sont bien là pour permettre au candidat de montrer ce qu'il connaît, et tente très souvent de mettre le candidat à l'aise pour qu'il puisse s'exprimer (ce qui est le but de l'épreuve tout de même :) Félicitation pour votre réussite.

-de démontrer la formule de Bayes

-j'avais mis quelques propriétés (indépendance de 2 événements) que je démontrais grâce aux probas conditionnelles ils m'ont demandé de les démontrer sans !

-la définition d'une probabilité (dans cette définition j'ai dit que P(A) était compris entre 0 et 1 ,ils m'ont demandé si on pouvait se contenter de P(A) supérieur à 0 et en déduire grâce au reste de la définition que P(A) était inférieur à 1)

J'espère que j'ai été claire et surtout que cela vous servira peut être pour aider d'autres étudiants en détresse ;) Pour information j'ai eu 14,4 à cet oral ! (...)

Voici des comptes-rendus d'oraux du CAPES 2008 relevés sur le forum de « Les-mathematiques.net » en juillet 2008. Assez croustillant je trouve :)))

Premier compte-rendu de Gilles : Si je peux apporter ma petite pierre à ces récits. Pour ma part cette année j'étais en M1, j'ai passé les écrits sans aucune préparation (notamment sans connaissances sur la géométrie affine car à Toulouse, on n'en fait pas en L2/L3 !). J'ai eu beaucoup de chance, les écrits ne nécessitait pas ces connaissances. J'ai eu 17,6 aux deux écrits.

Pour l'oral, j'ai préparé ça en un mois sur les livres de Dany-Jack Mercier notamment, en espérant tomber sur une leçon d'algèbre où j'estime maîtriser avec assez de recul les notions de l'oral du CAPES. Encore un gros coup de chance, c'est la leçon "Construction de Q - Propriétés" qui est tombée.

J'ai esquissé rapidement la construction par les relations d'équivalence sur les couples et j'ai parlé de la propriété universelle que satisfait cette construction (puisque c'est en ce sens qu'on peut dire que Q est le plus petit corps contenant Z) ; j'ai généralisé cette construction en parlant de localisation par rapport à une partie multiplicative (ce n'était pas indispensable mais l'essentiel n'est-il pas de montrer qu'on sait des choses ? De plus j'ai pu caser un transparent propre). Concernant les propriétés, j'ai mis des trucs qui me venait à l'esprit : dénombrabilité, non complétude (en étudiant la série exponentielle), et puis un grain de folie, j'avais envie d'utiliser la calculatrice, alors j'ai mentionné la propriété que Q était constructible, et avec Cabri j'ai effectué une configuration de Thalès permettant de calculer le quotient de deux nombres dessinés.

Sur l'oral 2 (dimanche 29 juin, "outil vectoriel"), j'ai trouvé dans mes Terracher un exercice sur la puissance d'un point par rapport à un cercle, ce qui prolongeait exactement l'exercice du jury. Ensuite j'ai donné un exo sur l'alignement de O, H et G dans un triangle (avec des notations usuelles), et j'ai tenté une belle figure en couleur sur transparent pour illustrer ceci. J'ai aussi voulu mettre de la géométrie dans l'espace, puisque le jury se plaint de ne pas en voir suffisamment (piqué dans le Terracher, exo archi-classique sur les tétraèdres).

Concernant les questions posés, à l'oral 1 je n'en ai eu aucune significative (si ce n'est des trucs du genre : pourquoi vous notez vos classes d'équivalence directement a/b ? Ce à quoi j'ai répondu que je n'avais pas envie de me compliquer la vie avec des tildes ; ou encore finir des démonstrations que j'avais volontairement omises). A l'oral 2 j'ai énoncé un résultat quelque peu foireux, à savoir que le produit scalaire u.v est égal au produit de u par la projection orthogonale de u sur v. Mauvaise idée, apparemment on peut pas faire ça, mes connaissances sur les applications affines étant très limitées, je ne peux pas tout vous raconter, j'ai pas tout suivi. J'ai eu 19 et 16,8.

Si je peux donner deux petits conseils : à l'oral 1, tendez des perches au jury pour vous questionner sur des trucs que vous savez et que vous n'avez pas le temps d'exposer. Pour l'oral : lire les rapports des jurys.

Deuxième compte-rendu de Sophus : Après avoir raconté mes aventures aux oraux de l'agrégation, je ne peux résister à raconter mes oraux aux capes ! Déja pour situer le contexte vu que je préparais l'agreg, je n'avais absolument rien fait pour préparer le capes. Arrive le jour des écrits. Bon pas de problèmes, ca reste des maths, hop je me fais mes petites affaires. Bingo je suis admissible.

La veille des oraux. Je monte dans le train et zou je file à Paris. La veille, j'avais acheté un bouquin sur comment préparer les oraux du capes. Manque de bol je l'ai laissé sur mon bureau en partant le matin au train. Je révise donc mon agreg dans le train. Arrive le métro et la c'est la galère. Je me perd mais finalement je dégotte l'hotel. Dans la chambre d'hotel...bon ben je vais ptete lire un rapport de jury tout de même !

Le matin de l'oral 1: je suis un vrai touriste et donc je bois une bière bien fraiche avant de partir. J'arrive dans la salle de préparation, je tire mon enveloppe. Evidemment je n'avais jamais vu la liste des leçons, du coup c'était un peu ambiance kinder surprise. J'ai eu le choix entre un truc sur les limites finies et une lecon de géométrie. Autant prendre la première. Je prépare pendant une heure et puis après je regarde un peu tous les détails de la salle n'ayant plus grand chose d'autre à faire. J'arrive dans la salle du jury...vlan plein de spectateurs ! Zou je me lance. Je lâche mes notes et je commence à écrire au tableau à mon rythme habituel: autant dire que je fais vite. Le tableau étant assez petit j'efface donc assez souvent. Du coin de l'oeil je vois les spectateurs tirer la tronche mais bon. Après avoir expédié les cas triviaux me vla lancé dans les notions de topologie. Bref...je m'amuse bien. Les questions...on me demande de déterminer quelques limites niveau terminale. bon j'ai l'impression qu'ils se foutent de ma gueule mais bon je répond quand même. Je n'ai pas utilisé de transparents ni de calculatrice vu que j ai appris pendant les consignes de

préparation qu'on pouvait les utiliser ! Hop retour à l'hotel. J'utilise mon joker téléphonique pour appeler un copain et demander "c'est quoi cet oral 2?" et puis zou c'est soirée TV.

Journée de l'oral 2...un sujet d'arithmétique...cool...j'adore l'arithmétique. Faut proposer un exo me dit-on...pas de probleme...j'avais ramené un bouquin de math sup... je prend le premier exo dans le chapitre "arithmétique de Z". ca fera l'affaire. Comme la veille...je me demande ce que je fous là. Arrivé dans la salle du jury. Et la je tente un speech du "comment enseigner la spé maths en term S" ? Comme je suis sassez bavard, je tiens un bon bout de temps. Le jury a l'air content. Moi je nage en plein brouillard mais je m amuse bien aussi. Arrive les questions..."il est pas mal votre exercice que vous avez proposé..vous pouvez le résoudre?". Pas de problèmes! Je lis donc l'exo et me lance dans la rédaction de la solution. C'était assez facile. On me pose plein de questions d'algèbre... why not ? Hop merci au revoir.

La je sors dans le couloir et la mon spectateur vient me voir et me dit : "c'est le meilleur oral2 que j'ai jamais vu." Sur ce je lui répond que "moi aussi c'est le meilleur que j'ai jamais vu." Sur ce, je repars prendre mon train laissant ainsi un spectateur qui sans nulle doute a du me prendre pour un extra terrestre. Au final je l'ai eu ce CAPES. J'ai donc laissé ma place vu que j ai eu l'agreg. Moralité: une bonne bière et tout de suite ça file mieux.

Que faire après un échec à la session 2008 du CAPES ?

Un discours sans fard tenu par un mégamathien...

LA PREMIERE QUESTION

Ani, ce 21 juillet 2008 : Bonjour Mr Mercier et bonjour a tous les mégamathiens. Tout d'abord en ce jour je tiens à féliciter tous les admis de cette année (dont malheureusement je ne fais pas partie). Voilà je me permets de poster ce message car j'ai un sérieux dilemme et peut-être que certains sont dans le même cas ont et pourront me conseiller. J'ai 24 ans. J'ai obtenu un M1 l'an dernier (au cas ou l'envie me prenne de passer l'agrégation) et j'ai raté mon capes cette année (par manque d'implication je l'avoue car j'ai travaillé trois semaines avant les écrits et trois semaine avant les oraux et je le regrette). Bref je suis boursière et issue d'une famille plus que modeste, et ill me reste une seule année de bourse alors aujourd'hui je dois choisir entre faire un M2 pro (pour avoir une roue de secours) tout en préparant le CAPES, mais pas en exclusivité, au risque d'échouer une seconde fois. Sachant qu'à partir de 2010 le CAPES ne sera plus ce qu'il est, si je m'inscris a l'IUFM et que je rate le capes a la prochaine session, je n'aurai plus d'aide et pas de diplôme qualifiant. D'autre part préparer le concours ou un M2 en 2009-2010 tout en travaillant au mac do ou autre me parait difficile. Donc je voudrais avoir vos avis et vos conseils. Me conseilleriez-vous de me concentrer une année de plus uniquement sur le CAPES en m'inscrivant a nouveau a l'IUFM ou bien devrais-je m'assurer une issue de secours avec un M2 en négligeant nettement le CAPES. Pour la première fois, je suis vraiment perdue et incertaine quant a mon avenir. J'espère avoir de nombreuses réponses. Merci par avance a tous. Et encore bravo aux admis.

Djm : Je comprends le dilemme... Je ne peux qu'imaginer ce que je ferais à votre place, mais rappelez-vous bien que c'est seulement à vous qu'appartient la solution finale, et que c'est vous qui devrez choisir en assumant votre choix. Cela étant dit, je pense que votre idée de faire un M2 en passant le CAPES à nouveau en « objectif second » est bonne. Cela vous permet d'avancer en obtenant un diplôme supérieur, tout en conservant votre bourse si tout va bien, et en passant le concours « pour voir si cela réussit en utilisant tout ce que vous avez déjà vu durant cette première année de préparation à l'IUFM ». Bref, c'est le choix que je ferai. La réussite à un concours est bien plus aléatoire qu'une réussite à un examen... donc je préfère cette solution. C'est perso ! Bon choix et bonne chance :))

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

LA REPONSE ICONOCLASTE FAITE A ANI PAR A.Z.

(23 JUILLET 2008)

Avant de laisser la parole à A.Z., je voudrais mettre le lecteur en garde. Les conseils donnés ci-dessous n'engagent que leur auteur, et les conclusions et raisonnements tenus sont à considérer « au moment » où ils ont été écrits, donc juste après la parution des résultats au CAPES, et compte tenu de l'état où l'on se trouve quand on est amené à faire un bilan difficile. Les critiques sont nombreuses et sévères, développées suivant un seul point de vue, et risquent de démoraliser certains candidats. J'ai tout de même décidé de placer ce texte ici pour que l'on ait accès à des commentaires bruts et non censurés. Cela permet de réfléchir et à chacun de peser le pour et le contre, et de relativiser, donc peut-être de faire des choix plus réfléchis. Cela va à l'encontre de ce que l'on entend habituellement, mais quoi : nous sommes tous suffisamment adultes pour nous faire notre propre opinion et procéder à nos propres choix ! Les âmes sensibles pourront sauter ce « coup de gueule » pour ne pas se démoraliser... Je me suis permis de placer des numéros dans le texte original pour donner au lecteur quelques réflexions personnelles et répondre d'une certaine façon à l'auteur. Car il faut relativiser et mettre l'accent sur d'autres façons de voir pour mieux réfléchir sur certaines critiques. Un dernier point : si vous voulez réagir à votre tour sur ces propos, je peux placer vos réactions à la suite de celle-ci. Je laisse maintenant la parole à A.Z. :

[NB : Je n'ai corrigé que très partiellement le texte original, car cela me prend trop de temps !] Tout d'abord un grand merci à monsieur Mercier pour son aide, son attention et son humanisme : en effet il répond aux questions des lecteurs de son site, passe du temps, travaille, offre son savoir à des gens qu'il ne connaît même pas juste pour aider, ce sont des

choses que l'on ne voit plus beaucoup de nos jours. Je vais répondre dans un premier temps à Ani et lui donnant mon parcours et mon avis.

1 J'ai fait math sup maths spé, et j'ai obtenu ma licence de maths en 4 ans.

2 Ensuite je suis allé à l'IUFM, l'erreur de ma vie : j'ai loupé l'admissibilité les 2 premières fois de peu, puis j ai été admissible les 4 fois suivantes voici les raisons qui ont fait que j ai échoué :

- 1ere admissibilité le nouvel oral 2 : cafouillage calculatrice nouveaux sujets d oral 2 Bilan des courses un 5/20 à l'oral 2 et je loupe le capes

- 2 eme admissibilité : je travaille à fond 60 leçons d oral 1 : je tire 2 leçons que je n ai pas vues j obtiens 2,4 /20 à loral 1 j echoue

- 3 eme admissibilité : je tire deux leçons que j ai vues dont une rédigée par mon prof de l iufm : le jury est sympa tout se passe bien je démontre les théoremes et j obtiens un 2/20 .J ai eu moins que l année précédente j ecris une lettre pour savoir ce qu il s est passé ils me disent qu ils n ont pas de traces ecrites des epreuves orales (ce qui est un mensonge puisque lors de ma premiere admissibilité je les ai reçues). Ils auraient du me répondre qu ils étaient atteint d une flemme aigue cela aurait été plus sincère).

- 4 eme admissibilité : non reçu j ai obtenu un total de 39,8 j ai donc loupé de trés peu je dois etre au rang 850 j aurais surement été admis l an dernier d ailleurs ,et j ai d ailleurs eu plus que mes amis qui ont eu leur capes avec 38,5 les années précédentes.

Bilan des courses : 11 ans d 'études pour strictement rien .

Mon conseil pour Ani : ne va surtout pas à l'iufm fais ton M2, car au capes de l an prochain il y aura surement plus que 650 postes (annonce récente par le gouvernement de la suppression de 13000 postes). De plus tu peux tirer une leçon que tu n as pas vue, tu peux te planter sur l oral 2 surtout si en plus tu passes à 7h00 de matin (quelle connerie une convocation à des horaires pareils), sans compter que tu peux très bien tomber sur un sujet fait par un prof de maths cinglé qui s est senti de faire son original (genre un sujet de proportionnalité qui est tombé il y a deux ans avec un texte à expliquer ...). Le m2 c est l assurance d un emploi (d ailleurs si tu pars à Londres avec ta compétence m2 tu trouveras un nettement meilleur emploi qu ici ,mes amis sont partis là bas avec leur diplômes gagnent entre 10 000 euros par mois et 30 000 euros par mois en banque d affaires (pour celui qui était le plus diplômé). Une fois que tu as ton m2 là tu peux passer ton capes : tu n auras plus de stress (très important pour loral) tu ne réviseras l'écrit juste comme ça. Et à l oral en comptant sur la chance et si tu loupes c pas grave tu as déjà un boulot de cadre sup et c est du sur .

Dans l autre cas si tu aimes jouer à la roulette et repasser le capes et mettre ton avenir entre : 3 profs du jury plus ou moins inspirés, le tirage au hasard de tes leçons imaginons que tu tires ta leçon détestée et ton voisin tire sa leçon préférée et l oral 2 n en parlons même pas. Moi je te le dis sans hésiter va en m2 ne t inscris pas au capes l an prochain (ça va te perturber pour ton année de m2) obtiens un bon boulot sur et un niveau de vie à la hauteur des études que tu as faites et ça assure le .

Maintenant que j ai répondu à Ani, j ai quelques mots pour monsieur Mercier : Je vais à présent écrire un texte, libre à vous de le publier et je comprendrai bien que vous ne le publiez pas. Monsieur Mercier votre site a eu et aura encore un grand succès de part sa qualité, votre investissement personnel et vos qualité humaines vous n'hésitez pas à aider les autres sans rien en attendre c'est admirable. Votre site marche aussi bien car la quasi totalité des profs iufm que j'ai eu sont complètement bidons, sont des pistonnés et sont arrivés là par copinage syndicat etc etc... mon iufm à moi c était vos livres et votre site et c est le cas pour beaucoup de mes amis. [1]

Preuves à l 'appui:

1. Question à la prof en amphi : pouvez vous nous donner la définition générale d'une affinité : elle n a pas su répondre à part dire z -> 1 / z. Aux états unis on l aurait virée dans l'heure... [2]

2. Théorie communiste enseignante sortie par mon prof d oral une année : il m a dit Frederic tu dois te mettre en trinôme avec 2 étudiants qui passent le capes pour la première fois pour les aider et faire avancer la classe, tu leur montres les leçons que l'on a travaillé l'an dernier etc. Ma réponse : je vous rappelle monsieur qu'il s agit d un concours, que j ai autre chose à faire que faire réviser deux inconnus : on est dans le monde réel c est un concours. Ca ne lui a pas plu. [3]

3. Je vous passe les profs qui sont arrivés en disant au premier cours : « c est la premiere fois que je donne des cours pour l écrit du capes à l iufm ,le responsable de la formation m a donné les planches je ne suis pas du tout d accord avec les exos, leur difficulté, et surtout le planning. Mais bon on m a dit de le faire . » [4]

4. On était 30 dans ma classe cette année 8 admissibles 3 admis : 1 mois apres l admissibilité je croise un de mes profs d ecrit qui me demande qui a réussi l écrit . Il n avait meme pas regardé la liste des admissibles c est dire l implication qu il a dans son travail… [5]

5. Attention à la deuxieme année d iufm : Lors des manifs mes profs regardent qui vient manifester qui ne vient pas. Il y a moins de postes au capes donc moins d étudiants en deuxieme année d iufm donc certains prof iufm 2 eme année font redoubler les eleves pour s assurer une promo l année suivante ou pour que leur copain garde son poste en deuxieme année (phrase dite à un de mes amis non validé une année par sa visiteuse iufm). [6]

6. Ma sœur en a fait les frais : en 4 ans elle a fait hypokagne, kagne, licence philo, licence lettre, maitrise philo et la meme année elle a eu le capes de lettres : elle n a pas été validée le rectorat lui a conseillé de changer d academie ce qu elle a fait ,l'année suivante ses profs et le proviseur lui ont dit qu ils ne comprenaient pas pourquoi elle avait redoublé.

7. Une de mes amies : elle réussit le concours prof des écoles on ne la valide pas, elle refait une année : cette année en janvier elle a reçu une lettre de licenciement sans aucun prévis ni recours de la part de l'iufm et rectorat. [7]

8. Cette pratique scandaleuse est pire que celle des grands groupes financiers qui ferment leurs usines pour restructurations car eux donnent un préavis : l iufm fait passer cela comme l échec à un examen alors que c est un licenciement pur et simple et abusif : Mon amie se réinscrit au concours cette année pour repasser celui qu elle a déjà réussi.

9. Agissement d une de mes profs : prof pour la préparation au capes et en meme temps pour le caplp2 : une de mes amies, étudiante en prépa capes échoue l admissibilité au capes mais réussit miraculeusement l admissibilité au caplp2 :elle demande à sa prof si elle peut assister à ses cours d oral pour le caplp2 :celle ci la lui interdit car elle risque de prendre une place à un de ses étudiants inscrit en caplp2. Cette prof se dit d ailleurs « socialiste ». [8]

10. En deuxième année les profs dressent une biographie de chaque étudiant : profession des parents (donc niveau de vie ,etc..) : attitude discriminatoire. [9]

11. Note pour le jury du capes de maths : lorsque le jury nous dit cette phrase stupide « bonnes vacances », il faudrait qu'il sache que en France, à part les enseignants, personne n a deux mois de vacances l'été : les étudiants doivent travailler l'été pour payer leurs études, ceux qui ont loupé le capes plusieurs fois n ont plus droit aux bourses et les vacataires débutant ne sont pas payés l été et donc doivent travailler pour payer le loyer. [10]

J en ai dit beaucoup , le seul prof qui assure, c est monsieur Mercier autant mathématiquement que humainement. J en ai eu d autres qui étaient très bien aussi il ne faut pas généraliser.

Je vous ai fait un résumé bref de ce que je garde comme souvenir de mes 11 années d'études que j ai achevé hier en loupant pour la sixième fois le capes. Tout est vrai je n ai rien inventé (de toute façon j ai bien mieux à faire que d écrire des mensonges et de passer 1h30 à écrire une lettre devant mon ordi). Et tout est vrai. Aujourd'hui je suis allé dans une boite d'interim pour « occuper mes vacances » comme me l'a dit le jury du capes externe de maths : on m'a proposé de livrer des frigos en camionnette. Mes 11 ans années d'études seront bien mises à profit je pense. Conclusion finale : dans mon académie 29 admis, dans ma classe iufm 3 admis : enseignant n est plus un métier d avenir pour les étudiants , il est criminel que d encourager des gens qui ont la vocation mais qui lors des concours se font rétamer par les gens issus des grosses prépas et ceux dont les parents sont profs de maths (et ils sont nombreux parmis les admis) . Ceux qui réussissent au jourd'hui vu le peu de postes : les chanceux et les gens excellents en maths. Etre bon ne suffit plus, moi j ai eu 39,8, je suis bon. Pour être excellent il faut 40,4. Maintenant je suis en vacances … comme me l'a dit le jury.

djm *: Pour le conseil à Ani, ma foi, les arguments tiennent. Viser le M2 est moins dangereux, dans un certain sens, que de préparer seulement un concours. Cela permet de rentabiliser son année. D'ailleurs, j'ai l'impression que la prochaine réforme du CAPES ne nous laissera plus le choix, sauf celui de préparer un M2 et de passer des épreuves plus*

sommaires une fois ce M2 en poche, pour être recruté dans l'Education Nationale. Ceci dit, faire du CAPES son premier objectif permet de mettre le maximum de chances de réussite de son côté. A chacun de choisir sa voie. Je réponds maintenant en utilisant les « numéros » que j'ai placé dans le texte original :

[1] : Je veux bien comprendre que mon site, comme d'autres sites web centré sur les sujets qui nous intéressent, offrent des documents et apportent une certaine aide aux candidats. Il est d'ailleurs construit dans cette intention. Mais vous y allez fort quand vous dites que les professeurs d'IUFM sont généralement « bidons » et sont arrivés là par copinage syndical. D'après mon expérience, ce n'est pas le cas et tous les enseignants (de statut premier ou second degré, ou enseignants-chercheurs) en poste dans un IUFM ont été recruté suivant une procédure longue et précise, et finalement après une audition et un vote en commission (commission de spécialistes pour les enseignants-chercheurs jusqu'en 2008). Il ne s'agit pas de pistonnés. Par ailleurs, n'importe quel site, quel qu'il soit, ne peut pas, selon moi, remplacer tout un travail de groupe structuré dédié, dans un établissement donné, à la préparation d'un concours. On peut réussir sans, mais travailler avec une aide « vivante » et « en s'épaulant » ne peut que donner des cartes à abattre au moment des épreuves.

[2] : C'est bon, j'aurais été viré et je n'aurais pas pu écrire mes livres :) Il y a des tas de choses que je ne connais pas, et j'enseigne en IUFM... Certes, il est assez ennuyeux de ne pas pouvoir donner une définition précise d'une similitude surtout si l'on doit utiliser des similitudes dans un cours ou un TD donné, mais il arrive que le formateur n'ait pas suffisamment de temps pour préparer son intervention, car étant très absorbé par d'autres tâches (administration, recherche, préparation d'un autre cours...) ou simplement parce que devant venir « boucher un trou » rapidement et devant parler sur un sujet qu'il n'a pas travaillé depuis des lustres... Le formateur, le fonctionnaire, est un bon petit soldat qui part à la bataille et qu'on utilise comme un pion. Il va là où on lui dit d'aller pour combler un trou. C'est déjà beaucoup de préparer son intervention, et de répondre présent. Et d'être sympathique (bien sûr ;). Le pire est de faire venir les étudiants et d'être absent (j'ai rencontré cela avec un formateur durant ma carrière, et ça, c'est très ennuyeux pour les étudiants et pour les responsables de formation, et pour le bon fonctionnement de la machine).

[3] : Il ne s'agit pas d'une théorie communiste, mais d'une méthode de travail en groupe qui permet à un groupe de fonctionner et progresser en s'appuyant les uns sur les autres. Cela porte ses fruits. Je serai d'accord avec vous en disant que les techniques de préparation doivent s'adapter à son caractère et ne peuvent pas être une panacée. Mais le travail en groupe restreint peut fonctionner avec certains, et poser de grave problèmes à d'autres. Les voies sont multiples, et les techniques aussi. Vous avez cependant absolument raison de ne pas vouloir appliquer cette méthode pour éviter de perdre du temps. A chacun de choisir.

[4] : C'est vrai. Le formateur comble les trous de l'emploi du temps, et parfois on ne trouve personne qui soit adapté à « ce trou ». On fait alors appel à une autre personne qui connaît peu de chose au domaine où il est tenu d'enseigner. C'est très ennuyeux, mais quand il faut partir à la guerre, il faut y aller. D'ailleurs, avec la fermeture des IUFM annoncée en 2008, je risaue d'enseigner autre chose que de l'algèbre, de l'arithmétique ou de la géométrie, à la fac d'à côté... et je ne dirai pas comment je me sentirai si je devais enseigner des statistiques ou de l'analyse numérique, par exemple. Quel bon enseignat je risque alors de devenir pendant quelques années... Je me rappelle d'un enseignant vraiment talentueux que j'avais eu la chance d'avoir en TD en algèbre en L3 à Nice en 1977-78. Génial, excellent et qui vous motivait « à mort », et en faisant des blagues au bons moments. Je peux vous donner son nom, car je ne pense que du bien de ce (maintenant) collègue : M. Silici. Et bien, une dizaine d'années plus tard, j'ai eu les échos d'un autre étudiant qui l'avait eu en TD de « programmation », et qui n'avait pas trop apprécié les TD. Il n'avait pas eu le même vécu que moi, et avait suivi des TD de programmation en informatique, ce qui n'avait rien à voir avec l'algèbre. Ma foi : d'abord, cela dépend des étudiants, et ensuite lorsque vous enseignez dans un domaine qui n'est pas votre spécialité, il est normal que vous n'ayez pas le même recul et des réactions en accord avec ce que vous avez et avez préparé pour les circonstances. Ce problème se retrouve au Lycée quand on demande à un professeur capésien de s'occuper de classes aussi différentes qu'une seconde indifférenciée, qu'une terminale STG, ou qu'une terminale S. Il faut tout recommencer parfois pour une année sur des programmes vraiment très différents ! Dur dur... et le pompier fait courageusement ce qu'il peut !

[5] : Une fois que les dés sont jetés... Les préoccupations des uns ne sont pas celles des autres, ce qui se vérifie quotidiennement, non ? Et l'attention est à donner « au bon moment », c'est tout...

[6] : Je ne suis pas d'accord. Je n'ai jamais eu affaire à un tel type de réactions ! Le but est de faire réussir ses étudiants le plus vite possible. D'ailleurs, recaler est mauvais pour les statistiques de l'IUFM. Les enseignants à l'IUFM ont aussi autre chose à faire et à enseigner que la seconde année de stage. De plus, les commissions d'admission comportent toujours plusieurs membres de façon à lutter contre ce type d'exactions dont vous parlez : les institutions font travailler en commission pour cela, ce qui demande encore plus d'organisation et de travail aux formateurs mais garantie une « soupape de sécurité ». Quant aux manifs, j'étais le seul à aller aux deux dernières de cette année 2007-2008, et malheureusement je n'ai rencontré aucun collègue. Bon, j'y suis allé parce que je ne travaillais pas avec mes étudiants à

ce moment (je fais passer cela en super-priorité et ne change un horaire que dans des cas extrêmes, donc jamais). Ce n'est pas bien. Mais lorsque j'y étais pour participer à la défense des acquis et des statuts des professeurs du secondaire (et il y a de quoi faire), par solidarité, j'étais bien le seul à me compter (sauf une fois, un collègue d'EPS, j'oubliais !). Vous avez peut-être plus de syndicalistes dans votre établissement, et je ne pense pas que ce soit un mal... au contraire.

[7] : La validation n'est pas acquise, et il semble normal qu'on ne valide pas si certaines compétences ne sont pas au rendez-vous. Un enseignant en poste y restera ensuite pendant 42 ans et touchera vos enfants... Il ne faut par exemple pas recruter une personne qui est toujours absente, qui ne parle pas et ne communique pas avec ses élèves, ne prépare rien avant de venir dans sa classe, etc. Ce n'est certainement pas le cas de votre amie, mais on ne peut pas raisonner sur ce point. Seule garantie : le processus de validation fait intervenir beaucoup de formateurs et des membres de l'inspection, et tout cela se traite et se valide en commissions, donc en laissant la chance au débat, et en assurant l'égalité du traitement entre les stagiaires.

[8] : Normalement, on ne peut accepter personne qui n'est pas régulièrement inscrit au cursus. Dans la pratique, dans notre IUFM, on accepte en fin de la préparation à l'oral tous les admissibles de l'Académie pourvu qu'ils fassent une lettre indiquant leur désir de venir avec nous. Socialiste ou non, cela n'intervient pas dans la décision finale...

[9] : Le niveau de vie n'intervient pas en seconde année, rassurons-nous ! Cela doit être le fait d'un ou deux collègues, qui sait. En collège et en Lycée, on demande plus souvent ce type d'information, mais c'est pour la bonne cause tout de même ;)

[10] : Les pauvres enseignants de Lycée terminent le 15 juillet et reprennent le 1er septembre. Pour la même paie qu'en collège, avec les longues copies à corriger en plus. De plus, les pauvres enseignants se paient leurs vacances d'été, puisque les tables de rémunérations construites au départ on choisies une rémunération « normale » liée au niveau de qualification requis, puis ont calculé 10 mois de traitement seulement, pour ensuite répartir la rémunération de ces 10 mois sur 12 mois. Les vacances ne sont donc pas payées, mais on ne le sait plus depuis longtemps. A l'inverse, si on est ingénieur ou si on travaille dans une société quelconque, il serait intéressant de proposer de ne pas payer le salarié pendant 2 mois pour qu'il puisse bénéficier des mêmes vacances que les enseignants. D'ailleurs certains le font : j'ai des copains ingénieurs qui ont travaillé normalement 3 ans pour ensuite prendre une année sabbatique non payée pour faire le tour du monde, puis ont repris leur métier. C'est cool. Et ils ont payé leurs vacances ! De plus, dans l'enseignement, il n'y a pas de primes (une ou deux primes négligeables en fait) , pas de logement de fonction, pas de garderie pour les enfants en bas âge, pas d'arbre de noël pour les enfants des salariés, pas de tickets-restaurants, pas de treizième ou quatorzième mois quel que soit son efficacité sur le terrain, et des réunions non payées qui s'ajoutent « à volonté » à son travail hebdomadaire et pour n'importe quelles raisons. Il faut avoir envie d'enseigner et aimer sa discipline pour passer le CAPES ou l'agrégation, sinon il vaut mieux faire autre chose qui rapporte plus.





Questions de Mégamathiens

Mercredi 26 septembre 2007, de Jean-Luc : Bonjour, Je vais essayer de ne pas trop vous déranger, mais j'ai 3 questions :

1-une relation est-elle une application ?

2-comment démontre-t-on que Z est dénombrable sachant qu'il faut montrer que Z et N sont équipotents (je ne trouve pas de bijection de l'un sur l'autre)

3-trois calculatrices sont indiquées pour le concours capes (TI voyage 200, Casio Class Pad et HP49G : comme je ne souhaite pas acheter les 3, laquelle conseilleriez-vous ?

djm : Bonjour,

1. Une application est une relation, mais la réciproque est fausse. Une relation binaire est "à peu près n'importe quoi" entre 2 ensembles. Une fonction est une relation qui vérifie la propriété : tout élément de l'ensemble de départ possède au plus une image.

Une application est une fonction telle que tout élément de l'ensemble de départ possède exactement une image. Ensuite, vous définirez les applications injectives, surjectives, bijectives comme vous savez... et vous obtiendrez l'auguste notion de bijection :)

2. Une bijection est simple à construire de N dans Z : à 2n vous associez n, et à 2n+1 vous associez -n-1 (petit rafistolage)

3. Je ne les connais pas, toutes ont leur charme et leurs adeptes... Si vous étiez habitué à la TI, reprenez la TI, sinon il faudra des heures pour s'accoutumer à l'originalité de la casio. Mais certains adorent... Alors...

Mardi 11 mars 2008, de Jacques : J'ai présenté le concours d'agrégation en 1963, et j'aimerai retrouver le texte des épreuves (à cette époque il y avait 4 épreuves : élémentaires et spéciales, analyse, mécanique générale et mathématiques appliquées) pouvez-vous me dire où il faut que je m'adresse pour obtenir ces épreuves ?

djm : Diable, je ne sais pas où peuvent exister ces épreuves. Il ne reste pas beaucoup de traces... J'ai cependant une piste : trouver une bibliothèque qui aurait conservé les anciennes revues de la RMS (Revue de Mathématiques du Supérieur) qui à l'époque s'appelaient "Revue Math. de Spéciale" ou quelque chose comme ça, éditées chez Vuibert.

Vu comment les bibliothécaires de mon IUFM jettent les anciens livres de maths "à la vitesse V", il faudrait encore trouver une bibliothèque où cela ne se pratique pas. et qui conserve les très vieilles revues. Cela doit bien exister quelque part... Peut-être que Vuibert a gardé des traces ? Je place ce mot sur MM car un mégamathien averti, ou ayant de vieilles annales d'agrégation, pourrait nous répondre. ***Au passage, je rappelle que je suis preneur des très anciennes annales de capes/agrég justement pour les proposer sur mon site. Je pense que ces problèmes conservent un intérêt certain pour celui qui... a l'envie et le temps de les réutiliser. Si vous en avez, n'hésitez pas à me contacter...***

Passer le CAPES 2008 après avoir été ingénieur pendant quelques années, puis se lancer dans un Doctorat ?

Lundi 17 mars 2008, de Marc : (...) Mon parcours et ma situation : Je suis Ingénieur SUPAERO intégré en 3/2 suite à une PC* à Clemenceau à Nantes. A l'école, une année de césure dans l'industrie aéronautique puis une option finance en troisième année. J'ai alors rejoins la grande famille des auditeurs financiers dans un des Big Four des cabinets de commissariat aux comptes. Après un an à raison de 12 heures par jour minimum ceci 6 jours par semaines, "ils ont eu ma peau ces salauds". Je me suis alors tourné vers l'ingénierie d'affaires, plein d'argent à gagner et de gens à rencontrer, plein d'opportunités. Deux ans après, je me rends compte que je ne fais rien à part travailler et m'en remettre, et pire, que je ne sers à rien, bref, je ne suis pas heureux. Des actions s'imposent, j'explore donc les différentes pistes qui s'offrent à moi. C'est le mois de septembre. Dans le doute, je m'inscris au CAPES, une idée qui me trotte dans la tête depuis environ un an déjà. Des événements pas drôles arrivent dans ma vie à ce moment, donc je mets tout ça entre parenthèses. Et puis je reprends ma routine un peu fade pendant trois mois et à la fin du mois de novembre, un médecin m'impose un arrêt maladie de trois semaines, mon boss pas content me dit que je devrais en profiter pour réfléchir, allez savoir pourquoi, toujours est-il que je l'écoute et qu'à mon retour, je lui annonce que je quitte la société pour passer le CAPES sérieusement. Il me dit OK mais tu me trouves ton remplaçant. Je ne l'ai trouvé qu'un mois plus tard et il a commencé au début du mois de février. En parallèle, j'ai essayé tant bien que mal de préparer "sérieusement" le CAPES. J'ai quand même pu relire tout mes cours de prépa en faisant quelques exo et démonstrations au passage. J'ai enfin employé mon dernier mois à temps plein à ne faire que des annales (issus de votre site, je reviendrai d'ailleurs dessus pendant l'été pour retrouver les petites erreurs dans les corrections, enfin, je crois). Et voilà, la semaine dernière, j'ai émergé de ma tanière pour m'aligner, tout près à en découdre pour rentabiliser l'investissement.

J'ai résolu 32% des questions de la première épreuve (23 pages rendues), quasi à la suite (j'ai "sauté" 3 questions) et 45% des questions de la deuxième (19 pages rendues), là aussi quasi à la suite. J'ai trouvé la première compo très "facile" théoriquement mais très longue. La deuxième un peu plus dure (dommage pour l'algèbre pur, mon point fort en prépa), mais plus courte. J'ai eu l'impression de ne pas m'être ennuyé et de ne pas avoir arrêté de gratter pendant dix heures, pfiou.

Voilà, de votre point de vue, ai-je une chance d'être admissible, et ceci dans de bonnes conditions (je veux dire pas en bas de tableau avec quasi aucune chance de rattraper le retard à l'oral) ? Et ensuite, comment me conseillez-vous de préparer l'oral pour optimiser mes chances ?

Enfin, en parallèle de tout ça, M. XXX, professeur à YYY, m'a parlé d'une thèse à réaliser sous sa responsabilité, pouvez-vous me donner votre avis sur les différences entre une certification, une agrégation et un doctorat ?

J'espère ne pas avoir été trop long ou trop égocentrique, en tout cas encore merci pour votre aide. (...)

djm : (...) J'ai lu votre mail. Je reste toujours un peu surpris lorsqu'un ingénieur décide de passer le CAPES pour enseigner à des collègiens dans la plupart des cas, ce qui n'est pas facile vu le nombre d'élèves par classe et la nature actuelle des élèves dans beaucoup d'établissements. Mais en même temps, je conçois qu'on ait envie de changer son orientation pour vivre quelque chose de différent et avoir la sensation de "servir à quelque chose". Je répondrai à vos questions :

1) Vous avez déjà fait votre choix en vous lançant dans la préparation de ce concours, et vous avez bien "pénétré" dans les deux épreuves. Il est donc raisonnable de penser que vos chances d'admissibilité soient fortes. Comme les paramètres sont nombreux, on ne peut rien dire avec certitude, mais on peut imaginer que la place sera bonne, surtout quand on n'a gratté pendant 10h...

2) Pour préparer l'oral, il faut enmagasiner des connaissances minimales (et suffisantes, du moins on l'espère) sur le maximum de leçons d'oral 1 ou de dossiers déjà sortis les années précédentes pour l'oral 2. Je conseillerai donc de travailler sur des leçons d'oral 1 déjà toutes faites et décortiquées (sur le net, par des copains, ou dans des livres) en visant dans un premier temps le "minimum à savoir" pour chacune des leçons. Lire, avoir un brouillon à côté, recopier son plan, et si on le peut, faire quelques simulations d'exposés de 25 minutes chacune. Et aussi imaginer des questions que pourraient poser le jury.

Pour l'oral 2, on se jetera sur les anciens dossiers qui sont proposés sur le site du jury du CAPES externe, et on essayera d'en traiter le plus possible. On n'oubliera pas de s'équiper en livres du secondaire, comme je le conseille dans la bibliographie de MégaMaths, pour travailler des exercices et les utiliser éventuellement le jour d'oral 2. On partira donc avec ses livres pour ces secondes épreuves.

3) Le CAPES est le concours de recrutement des professeurs certifiés des Lycées et Collèges. Depuis les années 1984, un nombre de points important est donné aux agrégés pour aller en Lycée, si bien qu'il devient de plus en plus difficile et rare pour un certifié d'enseigner en Lycée. Mais il existe des exceptions, bien sûr. C'est dommage d'être arrivé à ce clivage, d'après moi, car les certifiés ont des qualités pédagogiques qui devraient être les seules à entrer en ligne de compte, l'élève devant être, selon moi, placé au devant du système éducatif.

L'agrégation est un concours difficile qui recrute des professeurs agrégés destinés aux Lycées et Collèges, et qui seront affectés en priorité en Lycée. Vu la difficulté de ce concours, une idée intéressante, et bien connue, consiste à entrer comme capésiens, puis à préparer et passer l'agrégation interne au bout de 3 ans de fonction.

Le doctorat est un examen. Ce n'est pas un concours de recrutement, donc il ne donne pas accès à un poste où que ce soit. Il permet de postuler sur des emplois d'enseignants-chercheurs à l'Université, mais la concurrence est rude. C'est une carte que l'on peut utiliser dans la suite de sa vie professionnelle, mais qu'on n'utilise pas toujours d'après ce que je sais. Cela dépend des circonstances...

4) Je pense que, si l'on est motivé et si, comme vous, on a un directeur de Thèse qui se propose, on peut commencer sa thèse. Le problème à résoudre est de savoir si on peut avoir une bourse de doctorat pour passer 3 années à travailler (et à manger, pardi).

Il faut se renseigner sur le site SIAC du Ministère. L'année passée, j'avais entendu que l'on pouvait demander un report d'affectation en IUFM pour sa "seconde année en tant que stagiaire", dans le cas d'une réussite à l'agrégation, si l'on se lançait dans une thèse. Le même report n'existe pas si on réussit le CAPES (je suis contre ce double traitement des lauréats suivant leur réussite au CAPES ou à l'agrégation, c'est inique : tout le monde devrait pouvoir obtenir un report de stage pour pouvoir travailler sa thèse dans la foulée). Mais il existe à nouveau si on obtient un poste de Moniteur dans une Université, et le fait d'être Moniteur après sa réussite au CAPES permet de valider son année de stage IUFM, sans la faire à temps plein dans l'IUFM. Bon, il faudra vérifier toutes

ces affirmations sur le site SIAC du Ministère, et je mets en garde tous ceux qui liront ces lignes bien après le moment où je les aurai écrites : les choses sont en perpétuel changement, et toutes les informations importantes sont à vérifier sur le site du Ministère qui sera, lui, à jour. Je réponds ici comme je sais, pour donner des idées... mais il faut vérifier.

5) Dernier point : une fois certifié (ou agrégé), un fonctionnaire à droit à 5 années de congés pour étude (par exemple pour préparer une thèse, ou l'agrégation, mais pas seulement) et 5 années de congés pour convenance personnelle, sans solde évidemment, avec la possibilité de payer ses droits à la retraite en fin de son congé pour études (seulement).

Voilà des pistes et des conseils. En tout cas je vous remercie pour votre lettre, que je vais publier sur MM de façon anonyme car elle pourrait intéresser d'autres mégamathiens, et vous souhaite de réussir dans vos projets :))

Pour se détendre avant l'écrit, répétons-nous « Alea Jecta Est » comme le faisait César, et prenons les choses comme elles viennent... Nous saurons bien réagir AU MIEUX le jour donné ! A parler de CESAR, vous pourrez visiter ce lien qui permettra a) de se détendre b) de voir un ***documentaire intéressant sur le travail de la Police Scientifique du temps de César***, c'est-à-dire à peu près au moment où Obélix est tombé dans la marmite : ça, ça situe bien.... Cette video m'a bien faite rire :)))

^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Suites décroissantes minorées

(question posée le 18 mars 2008)

Question : (...) Voila j'ai une question à vous poser .Elle est surement stupide mais j'avoue qu'elle me pose problème.(c'est plus un problème de **logique** que de maths...)

Voila: on **suppose que toute suite croissante majorée est convergente**.(lemme de départ).le but est de démonter que toute suite décroissante minorée est convergente.

Il est clair que **si on suppose (Un) une suite décroissante et minorée** alors en étudiant le suite (-Un) on montre facilement que celle ci est croissante et majorée et donc convergente vers un réel A (d'après notre hypothése de départ) et donc (un) tend vers -A. Ainsi on a bien montré que toute suite minorée et décroissante est convergente.
MAIS que pensez vous du raisonnement suivant ?

On suppose cette fois ci que (un) est une suite croissante et majorée (et donc convergente) aloirs la suite (-un) est décroissante et minorée (vérification très facile). Puisque (un) tend vers A alors (-un) tend vers -A. Donc on peut conclure ? que toute suite décroissante et minorée est convergente .(!!??) Pour moi ce raisonnement est **faux** et montre simplement que si (Un) est croissante et majorée (donc convergente) alors (-un) est décroissante ,minorée et convergente.Mais ne perment pas pas d'affirmer que **toute suite décroissante minorée converge.** Qu'en pensez vous?

djm : Pas de problème, je suis tout à fait d'accord avec vous, et je n'ai pas mis de temps pour me décider ! La seconde preuve est fausse, et bancale dès le début puisque, comme vous l'avez noté, on commence par partir d'une suite croissante majorée. Quoi qui se passe ensuite sera une conséquence de ce premier choix, de cette hypothèse fondamentale, donc on est certain de ne pas montrer ce que vous dites.

Votre premier raisonnement est impeccable.

Je panique en lisant ces leçons d'oral sur vos livres !

(18 mai 2008)

Question d'une mégamathienne : (...) Au fait, autre chose, est-il normal que quand je vous lis, je panique un ptit peu ? J'avoue que je ne suis pas mauvaise en maths mais pas non plus excellente et des fois vous lire me fait un peu peur pour l'oral ! Il y a pas mal de choses que je ne gère pas bien. (...)

djm : (...) Moi aussi j'ai un peu peur quand je me relis plus tard, car j'oublie des tas de trucs, et... serais aussi bien mal à devoir préparer une leçon parmi celles que je n'aime pas trop, pendant 2h. Heureusement qu'il y le choix entre deux sujets à l'oral 1 : cela me donne plus de chance de tomber sur une leçon que j'aime :) Certaines leçons me sont incomestibles, et je pense qu'on est tous à peu près comme ça.

Beaucoup de précisions données en complément et approfondissements sont utiles seulement pour des approfondissements substanciels, pour se préparer pour l'oral et l'écrit, pour avoir des idées (des techniques, des moyens...) si on a le temps de le faire. Mais cela dépend de la période de l'année. A quelques semaines de l'oral, on doit parer au plus pressé et sauter "tout" sauf les besoins vitaux : faire une leçon sobre, courte et "juste", en répondant au libellé du sujet, en 2h, puis l'exposer. Point final. Un maximum de leçons devront être préparées de cette façon. Et pour les questions-réponses possibles, on pourra bien sûr s'en poser quelques unes, voir si on sait y répondre (surtout pour les questions de base), mais seulement survoler les réponses. On ne peut pas tout faire en un mois, et tout le monde est dans le même cas. Donc foncez sur "l'essentiel", ne serait-ce que pour limiter les dégâts dans le cas où l'on tombe sur une leçon qu'on n'aime pas. On a toujours des notes d'écrit qui pourraient venir compenser une défaillance, et on ne les connais pas (au passage : le but de l'écrit est aussi de nous fournir des réserves de points pour les oraux, dans toute la mesure du possible, et je pense qu'on doit les envisager sous cet angle).

Tiens, pour vous rassurer : un fois, un membre du jury croisé dans les couloirs m'a dit qu'il y avait trop de choses sur mes bouquins d'oral, et qu'on en demandait moins. Bon, c'est juste une opinion, mais c'en est une ! Et si l'on voit sur quelles questions on chute pour de bon à l'oral, souvent des questions basiques du genre "définissez-moi un espace euclidien" ou "Avez-vous besoin de vous placer dans un espace vectoriel orienté pour parler des isométries laissant invariant un quadrilatère ?", on se rassure en se disant qu'il faut avant tout bien posséder ses bases. Les questions trop compliquées ne font pas perdre de points, car personne ne peut y répondre (ou sinon tant mieux pour les quelques élus, mais statistiquement c'est du pipeau). Le jury propose alors des pistes de travail et observe les réactions du candidat. S'il est normal de ne pas savoir répondre à certaines questions en temps limité et au tableau, donc dans une situation inconfortable, il faudra réagir correctement sur d'autres questions plus fondamentales où le jury s'attachera à noter les réactions, vérifiant ainsi si le candidat connaît ses bases et les utilise quand il le faut. Là, effectivement, il vaut mieux savoir y répondre, sinon la note risque de chuter. ***Toutes les questions n'ont donc pas la même valeur en terme de profits et pertes***, et c'est une des premières choses à avoir en tête quand on travaille sur les leçons. Bon punch et de l'énergie pour parcourir le maximum de leçon en adoptant un point de vue minimaliste (...)

3 questions sur la leçon sur les arbres (vol. I)

(question posée le 20 mars 2008)

Question : (...) Je prepare les oraux en ce moment à l'aide de vos livres. Dans le volume I , lecon 1 " arbres et tableaux " :

- vous parlez d'équipotence à l'aide de bijection , ma question est la suivante : comment définir la bijection a ce niveau ?

- dans l'introduction y a t-il 5 solutions ou 6 ? (car vous dénombrez 5 branches avec les lettres A , B et C) .

- Comment je peux définir 0!=1 a l'aide d'une application ? Car je peux pas dire au jury que c 'est par convention. (...)

djm : (...) 1) C'est vous qui choisissez le niveau où vous exposez. Dans l'introduction de l'exposé, je n'ai jamais dit qu'il s'agissait d'un exposé qui convenait pour les classes de Lycée, etd'ailleurs je commence par parler d'ensembles équipotents, ce qui n'est pas au programme de Lycée. Je peux donc parler de bijections (applications injectives et surjectives).

2) Il y en a bien 5 car la secrétaire prend les feuilles en commençant par celle du dessus. Si elle prend la feuille C, en dessous, il y aura forcément la feuille B, etc.

3) Dites que c'est une convention. On a le droit de définir toutes les convention possibles à partir où nos définitions ne sont pas contradictoires. Hum : si on insiste en disant pourquoi 0!=1 et pas autre chose, on pourra répondre que c'est la seule manière de continuer à pouvoir écrire les formules "que l'on aime bien" dans certains cas particuliers. Par exemple, le coefficient binomial "n parmi n" est égal à n!/n!0! et le choix de 0!=1 nous permet de retrouver qu'il est égal à 1. Ouf : la formule tient la route dans ce cas particulier ! Inutile de dire que choisir 0!=0 ne nous simplifierait pas du tout la vie... Voilà ce que je peux vous dire :))

Question d'un mégamathien ce 23 mai 2008 : Dans la démonstration de l'unicité du couple (q,r) de la div. euclidienne dans N, le jury ne peut-il pas objecter que les différences (q - q') ou (r' - r) ne sont pas partout définies dans N ? Faut-il alors se placer d'abord dans Z ou accepter d'y faire une incursion ponctuelle pour éviter de différencier les cas q < q' et q' < q (idem pour r et r') ? Est-il raisonnable de la présenter en 3e ?

djm : (...) Ces questions méritent d'être posées. Premièrement, vous avez raison : le jury pourrait relever que les différences q-q' ou r'-r intervenant dans la preuve de l'unicité n'ont aucune raison d'appartenir à N, et qu'il est très ennuyeux de devoir ainsi "sortir" du cadre de notre ensemble des entiers naturels pour prouver l'unicité d'une division qui n'intéresse QUE des entiers naturels. Oui, vous avez raison, c'est imparable.

Si on veut rester dans la cadre de N, la parade est simple et consiste à envisager deux cas. Si q>=q', on écrit b(q-q') = r'-r en étant alors assuré d'avoir r'>=r, donc que la différence r'-r existe dans N. Si q<=q', on recommence avec b(q'-q) = r'-r'. On peut éviter de distinguer ces deux cas en disant simplement que, sans restreindre la généralité de notre raisonnement, on peut supposer que q>=q'.

Une autre façon de faire consiste à dire que la famille formée par tous les intervalles ouverts [kb,kb+b[(où k parcourt N) est une partition de N. Un entier a quelconque appartiendra forcément à un et un sel segment [kb,kb+b[, et le reste r sera seulement ce qu'il faut ajouter à kb pour obtenir a. Bon, je l'accorde, il sera nécessaire, pour être rigoureux, d'expliquer pourquoi un tel intervalle existe et est unique, mais ce n'est pas difficile (l'existence s'obtient en choisissant le plus petit entier naturel k tel que kb<=a, et l'unicité est évidente en raisonnant par l'absurde).

Je ferais toute de même remarquer que la leçon sur la division euclidienne de la session 2007 s'intitule : "Division euclidienne dans Z, unicité du quotient et du reste. Applications. L'exposé pourra être illustré par un ou des exemples faisant appel à l'utilisation d'une calculatrice.", donc nous invite à nous placer dans Z. Ce qui me semble aussi plus adapté pour présenter cette division euclidienne qui a justement le mérite d'exister dans Z.

Enfin, je suis allé vérifier dans les programmes de collège : on ne parle pas spécialement de la division euclidienne en classe de quatrième. C'est quelque chose d'acquis. On ne démontre pas l'unicité. Elle est supposée acquise et évidente. On parle de la division euclidienne uniquement dans le programme de sixième en se référent au programme cycle 3 (des Ecoles). Je pense qu'il n'a jamais été question d'unicité et que celle-ci a toujours été admise sans le dire, puisqu'elle : on a certainement du faire pour de bon des paquets de 3 jetons pour visualiser la division par 3, et le reste obtenu par tous les enfants ne pouvait être que le même. Mais c'est bien sûr Monsieur Watson... on n'a pas fait de problème là-dessus, et cela serait sans doute une erreur pédagogique que d'essayer de montrer rigoureusement cette unicité dans une petite classe où tous les élèves considéreraient ce travail comme une envie de "défoncer des portes ouvertes". Cela contribuerait à donner à une majorité d'élèves qu'en mathématiques, on ne pose que des questions inutiles dont seuls les mathématiciens arrivent à saisir l'intérêt. Je pense qu'on n'inquiètera pas inutilement les élèves de troisième avec ce problème d'unicité. (...)

Question d'un mégamathien ce 25 mai 2008 : J'aurais voulu vous demander si vous connaissez des titres de livres à conseiller pour préparer les épreuves écrites de l'agreg interne ? Sachant que je ne pourrai pas assister à une prépa agreg, il me faut être vraiment autodidacte, ou alors pensez vous que les cours de maîtrise puissent suffire ?

djm : (...) Cela peut suffire, surtout si vous en avez pas mal sur les sujets du concours,, mais je conseillerai d'acheter absolument TOUT ce qui vous fait plaisir et qui est centré sur ce concours. Feuilletez avant, regardez si vous allez avoir envie d'en lire des parties, bref faites-vous plaisir un maximum, car cela vous motivera énormément pour rentrer dans toutes ces problématiques, et vous vous verrez avancer plus vite. Plus de coeur, plus de moral, plus de punch, etc.

Lorsque je préparais l'agrégation interne étant professeur de collège, j'ai tout de suite investi une très belle somme en livres de tous genre pour travailler en autodidacte (cours de maths sup de Lehning, celui de Gostiaux, abonnement à la RMS de l'époque, annales en tous genres, exercices... bref le must). J'hésitais à dépenser, car c'est un peu fort d'investir autant pour son travail. Mais je me suis dit qu'il s'agissait justement d'un "investissement" pour le long terme, qui pourra être productif ou pas. mais qui ne peut que me donner des moyens d'atteindre mon objectif.

C'est un peu comme lorsqu'on achète un commerce en espérant avoir une "réussite commerciale" dans les années qui suivent. C'est certes un pari, mais sans commerce point de réussite :)

Le premier objectif sera donc de SE faire plaisir, et d'entretenir sa motivation. Cela dépendra donc de ses envies et des joies attendues, bien sûr.





Où en sommes-nous ? Voici un résumé sommaire des avancées et des contournements qui président à l'avenir du CAPES :

**

Modalités du nouveau CAPES 2010

- Une page web est dédiée à la réforme du recrutement des professeurs sur le site du gouvernement. On pourra s'y rendre régulièrement pour comprendre comment seront les nouveaux concours (CAPES, CAPES, CAPEPS, CAPLP, CPE, etc) dès la session 2010.
- Je voudrais relayer ici deux informations importantes parues en octobre 2008 : la description des nouveaux concours de recrutement et la charte relative aux principes directeurs de la réforme du recrutement et de la formation des enseignants.
- Voici un premier document de travail précisant ce que pourrait être le nouveau concours du CAPES en 2010. Attention, rien n'est officiellement décidé, mais ce document est celui qui circule actuellement.
- **Vendredi 20 mars 2009 :** Enfin du nouveau sur la mastérisation et le prochain concours. Que de temps perdu pour pas grand chose. Le concours du CAPES externe sera à l'identique en 2010. Le sconditions d'inscription à la session 2010 permettent des dérogations, mais ce n'est pas encore le beau fixe. Pour ma part, j'aurai tendance à demander simplement qu'une licence obtenue avant 2009 ou 2010 permette de s'inscrire au nouveau concours, ce qui serait plus juste ! Mais non, c'est trop simple, alors on finasse... et on enterre par exemple le pauvre gars qui a eu sa licence en 2005 et qui voudrait passer le CAPES en 2010. Pour l'instant, ce candidat est coincé, ce qui est ridicule ! J'espère que cela changera. Voici les liens vers le bulletin Flash du SNESUP et surtout vers la nouvelle lettre du ministre.
- **Vendredi 27 mars 2009 :** INFO importante sur la Mastérisation : l'inscription en IUFM maintenue en 2009-2010, selon la FSU. **« L'inscription en IUFM est maintenue en 2010 et vaudra par convention pour l'année transitoire une inscription en M1. Cela sécurise les étudiants et les formateurs »**, déclare à l'AEF Gérard Aschieri, secrétaire général de la FSU, reçu avec des représentants des syndicats de la fédération, ce vendredi 27 mars 2009 à 10h30 rue de Grenelle par Valérie Pécresse et Xavier Darcos sur la masterisation (L'AEF n°111587). « Nous avons obtenu un engagement sur le maintien des moyens en formation et sur celui des antennes régionales et départementales », ajoute-t-il. Les syndicats de la FSU et le ministère ont lors de cette rencontre « listé l'ensemble des points » qui seront abordés dans le « cadre de la commission de suivi » ou « en direct avec les ministres et leur cabinet ». Seront notamment discutées les questions de « l'articulation concours-masters », du « cadrage des masters » ou encore de « l'année de stage ». « Nous avons beaucoup insisté sur le problème posé par certaines disciplines professionnelles de lycée professionnel et demandé que l'enseignement agricole soit associé à la réflexion », indique Gérard Aschieri.
  Le Sgen-CFDT était reçu à midi ce vendredi. Suivront lundi 30 mars des rencontres avec l'Unsa-Éducation à 9h45 et AutonomeSup à 15h. À l'issue de cette série de « bilatérales », selon Gérard Aschieri, Xavier Darcos pourrait « mettre par écrit ce qu'il a dit aux syndicat ce qui permettrait vraiment de relancer les discussions ».
  « Nous sommes satisfaits de la liste des thèmes abordés. Sur l'urgence, c'est à dire 2010 nous avons bien progressé, maintenant nous attendons la formule écrite. Tout un chantier nous attend pour 2011 », estime Gérard Aschieri. Le secrétaire général compte notamment « avancer » sur la question du pré-recrutement. « Le ministre continue à dire qu'on va utiliser le dispositif des AED [assistants d'éducation] et le faire évoluer, mais cette option ne nous satisfait pas. »
- **Vendredi 3 avril 2009 :** Un communiqué de Darcos/Pécresse sur l'état actuel des résolutions concernant le prochain concours et la formation des maîtres. Dans la foulée, voici un communiqué de la CDIUFM (Conférences des Directeurs d'IUFM) et un communiqué de la CPU (Conférence des Présidents d'Universités). Je vous fais grâce de mon CATP (Communiqué A Titre Personnel), hé, hé.
- **Mercredi 13 mai 2009** : Darcos explique le 13 mai 2009 sur Libération que les lauréats au concours du CAPES 2010 suivront une année de stage à l'IUFM en étant rémunérés comme stagiaires. C'est une avancée obtenue par les étudiants en grève. Bon, donc pour la session 2010, ce sera vraiment la même chose que pour la session actuelle 2009, pour les lauréats aussi. Et les lauréats 2010 auront le M1. Pour les années suivantes, tout est encore assez flou.
- **Vendredi 15 mai 2009** : Une dernière dépêche vient de sortir qui précise les modalités de l'année de transition 2009-10 pour le CAPES. Les textes officiels devraient sortir bientôt. Je retiendrai que :
  - À titre exceptionnel, « pour la seule session 2010 du CAPES », seront autorisés à se présenter aux concours les étudiants présents aux épreuves d'admissibilité de la session 2009 et les étudiants inscrits en M1 dans une composante universitaire à la rentrée 2009. L'inscription en IUFM vaudra inscription en M1.
  - Conformément au projet de réforme, les étudiants déjà titulaires d'un master ou inscrits en master deuxième année (M2) à la rentrée universitaire 2009-2010 seront en situation de s'inscrire aux concours.
  - Si l'on n'a pas été présents aux épreuves d'admissibilité de la session 2009, si l'on n'a pas de M1 ni de M2, et si l'on n'est pas inscrit en M1 en 2009-10, il semble que l'on ne puisse pas se présenter au CAPES 2010. Il semble donc urgent de penser à son inscription en M1 pour l'année prochaine si l'on veut passer les épreuves. **Attention à ne pas dépasser les dates d'inscription dans les IUFM (c'est le 30 mais 2009 à l'IUFM de Guadeloupe), et il vaut mieux ne pas attendre les derniers jours pour s'inscrire !** Pour plus de précision, il faut lire la dépêche...

« Le CAPES à BAC + 5 : les grandes manoeuvres... »

Discours, réactions, devenir : quel concours pour 2010 ?
(articles réunis en 2008 & 2009)

djm : Cela va bouger sec dans les recrutements dans les années à venir. Le CAPES, ou ce qu'il sera devenu, sera accessible seulement à partir du Master 2, les lycées seront restructurés, et il n'y aura plus aucune formation des stagiaires en seconde année d'IUFM, mais un suivi dans les classes comme on faisait il y a pas mal d'années. Je vous le dis constamment : qui vit suffisamment sans changer se retrouve à la pointe du progrès ! Ah, j'oubliais. Alors même que notre IUFM est en passe d'être (difficilement) digéré dans notre université, pour satisfaire les termes de la dernière réforme d'il y a moins d'un an, on vient quasiment d'apprendre qu'il n'y aura plus d'IUFM du tout : aspiré, gobé, intégré, bouffé dans l'université. Une réforme arrive que la précédente n'est pas achevée, c'est le télescopage des réformes. Bon, je vous retrouverai à la fac pour préparer un Master :) Bon, faudra s'adapter sec : je savais que tout est réformé grosso modo tous les 8 ans, mais là on devient carrément maoistes et on opte pour la révolution permanente. Hasta la Muerte, réformons sec ;))) Je vous ai placé ci-dessous quelques articles de presse car ils sont trop top sur le sujet qui nous intéresse en cette fin d'année universitaire 2008, et aussi un lien vers une réaction de Philippe Meirieu dans « Le Monde », dont je ne suis pas d'habitude un fan, mais qui a bien mis l'accent sur certains points. Il n'y a pas à dire. Vous trouverez aussi le discours intégral du Président qui nous donne les directions à suivre pour les années à venir. Bon, pas de perturbations dans les jours qui viennent : le concours de 2008 est maintenu jusqu'à la prochaine réforme qui ne devrait pas nous tomber dessus avant le 17 juillet 2008, et celui de 2009 se déroulera normalement dans les mêmes conditions. En 2010 le concours change ! *[Il vaut mieux en rire : à quand les réformes rétroactives ?]*

CAPES 2006 : portrait d'un « lauréat type »

(Relevé sur http://www.vousnousils.fr/ le 18 octobre 2007)

Qui sont les néo-titulaires d'aujourd'hui ? Une note[1] de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP)[2] publiée en juillet dresse le profil des lauréats au CAPES 2006. Le point avec Alain Lopes, chef du bureau des études statistiques sur les personnels à la DEPP.

Le recrutement 2006 des enseignants du second degré via le concours du CAPES a-t-il tenu ses promesses ? 99,6% des postes ouverts au CAPES (soit 6837 admis pour 6862 postes) et 100% des postes ouverts au CAPEPS[3] (soit 440 postes) ont été pourvus. Les taux de couverture[4] aux concours du CAPES et du CAPEPS externes[5] sont restés stables et, en cela, on peut dire que la session est satisfaisante. Cela étant, le nombre de postes à pourvoir était significativement moins élevé que pour le recrutement de 2005 : il a chuté de 25% pour le CAPES et de 52,2% pour le CAPEPS (internes et externes). La session 2006 a donc été plus sélective, la légère baisse du nombre de présents ne compensant pas celle du nombre de postes offerts. Le CAPES externe demeure malgré tout, cette année encore, le concours présentant le meilleur taux de réussite[6] avec un lauréat pour six présents (contre un pour cinq en 2005).

Cela sous-entend-il que le niveau du lauréat 2006 est plus élevé que celui de 2005 ? Une chose est sûre : les enseignants sont de plus en plus diplômés. Il est devenu fréquent que ces derniers, histoire de se donner plus de chances, choisissent de passer une maîtrise avant de se présenter aux différents concours de recrutement : la proportion des lauréats possédant ce diplôme a progressé de 6,5 points en 2006 (tous concours confondus). S'agissant du CAPES externe, 52,2% des admis sont titulaires d'une maîtrise et 36,8% d'une licence. L'écart est un peu plus faible pour ce qui concerne les lauréats au CAPES interne (43,2% en maîtrise contre 39,1% en licence), mais l'influence du niveau de diplôme sur les taux de réussite n'est plus à démontrer. On remarque par ailleurs que beaucoup de candidats s'inscrivent en même temps au CAPES et à l'agrégation…

Dans quelles disciplines les taux de réussite sont-ils les meilleurs ? Les langues, les disciplines scientifiques, littéraires et les sciences humaines laissent les disciplines artistiques loin derrière elles. On observe cependant de grandes disparités au sein même de ces trois familles de tête : les étudiants en anglais, lettres classiques, lettres modernes et mathématiques réussissent mieux que ceux en espagnol, en philosophie ou en SVT. Notons que cette année le taux de réussite en EPS est très bas (6,3% au CAPEPS externe et 2,6% au CAPEPS interne). Mais tout cela n'est jamais qu'une question d'offre et de demande !

Pour la première année, des mentions complémentaires[7] ont été proposées aux candidats. L'expérience a-t-elle été concluante ? Ces mentions ont été mises en place afin de certifier la bivalence de certains admis au CAPES et de leur permettre d'enseigner deux disciplines dans lesquelles ils ont été parfaitement formés. Il ne s'agit pas d'une simple option ! De fait, 268 lauréats aux CAPES et CAPEPS (externes) se sont présentés à une mention complémentaire et 27 ont été attribuées : 20 en français, 1 en allemand et 6 en mathématiques. Ces chiffres peuvent sembler faibles mais à en juger par la difficulté (et l'ambition) de la tâche, ce n'est déjà pas si mal ! ***Propos recueillis par Marie-Laure Maisonneuve***

(1) Note sur les concours de recrutement des personnels enseignants du second degré session 2006.
(2) DEPP
(3) Certificat d'aptitude au professorat d'éducation physique et sportive
(4) Rapport du nombre d'admis sur listes principales au nombre de postes (en pourcentage)
(5) Les concours externes sont réservés aux candidats extérieurs à la fonction publique.
(6) Rapport du nombre d'admis sur listes principales et complémentaires au nombre de présents (en pourcentage)
(7) Définies par l'arrêté du 26 juillet 2005 (J.O. du 10 août 2005). Voir aussi le B.O. n°18 du 4 mai 2006 sur les modalités de formation des lauréats d'une mention complémentaire pour l'année 2006-2007.

Lauréat ou lauréate ? Plutôt lauréate et plutôt jeune : l'âge moyen des admises est de 26,5 ans pour ce qui concerne le CAPES et 23,7 ans pour le CAPEPS. Les femmes constituent plus des deux tiers des candidats admis aux différents concours du CAPES et leur taux de réussite demeure supérieur à celui des hommes tant pour le CAPES (15,3% contre 13,2%) que pour le CAPEPS (7,5 % contre 4,7%). Notons, au passage, que 16 des 27 mentions complémentaires ont été attribuées à des femmes.

Article relevé dans LEMONDE.FR avec AFP | 02.06.08 | 16h22 • Le 02.06.08 | 19h52

Nicolas Sarkozy veut modifier le recrutement des enseignants dès 2010

« Je souhaite que l'enseignant de demain soit mieux formé, que la durée de ses études soit allongée d'un an. Je souhaite en outre que la place des universités dans cette formation soit pleinement reconnue », a déclaré Nicolas Sarkozy, lundi 2 juin, devant les cadres de l'éducation et de l'enseignement supérieur réunis à l'Elysée. En échange de cette année d'études supplémentaire, « nous nous engageons à ce que les débuts de carrières soient revalorisés », a-t-il ajouté.

Le chef de l'Etat a ainsi officialisé le projet de réforme du ministre de l'éducation, Xavier Darcos, afin que les concours de professeurs des écoles, le Capes et l'agrégation "puissent être intégrés au cursus universitaire (...) et soient ouverts à tout titulaire ou tout futur titulaire d'un master 2", de niveau bac +5, "dès la session 2010" . Ces concours sont pour l'instant ouverts aux titulaires d'une licence (bac +3), et sont suivis de deux années de formation dans les Instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM), qui semblent ainsi voués à la disparition. Le chef de l'Etat a par ailleurs souhaité que soient développés les dispositifs de recrutement hors éducation nationale.

"IMAGINER UN LYCÉE BEAUCOUP PLUS SOUPLE"

Sur la réforme des études au lycée, Nicolas Sarkozy souhaite "avancer vite" : mise en place en seconde à partir de la rentrée 2009, "nouveau lycée" en 2012. Critiquant "le système des filières, écrasé par la section scientifique" laquelle, paradoxalement, "joue un rôle purement sélectif et forme un nombre insuffisant de véritables scientifiques", il a appelé à "imaginer, ensemble, un lycée beaucoup plus souple". Cette "différenciation des parcours (...) ne signifie pas une quelconque forme de papillonnage, elle vise au contraire une manière nouvelle, plus originale, plus individuelle, plus progressive aussi, de se spécialiser", a-t-il précisé, estimant que "cette liberté plus grande donnée au lycéen le préparerait mieux à l'enseignement supérieur". Il a jugé indispensable de repenser l'équilibre entre cours magistraux et travail personnel. Il a dénoncé au passage la surcharge des emplois du temps, "où s'empilent les options" et qui "n'arrange pas la santé (des) finances publiques".

Il a d'autre part confirmé la généralisation du bac professionnel en trois ans à partir de septembre 2009, afin de lui conférer "la même dignité" qu'à la voie générale.

"CULTURE DE L'ÉVALUATION ET DU RÉSULTAT"

"Dans le système profondément renouvelé que nous préparons, le corps enseignant est appelé lui aussi à évoluer", a ajouté le chef de l'Etat, affirmant mesurer "l'étendue du malaise enseignant". Relever le "double défi" de la "démocratisation" et de l'"élévation du niveau général exige que l'éducation nationale entre résolument dans la culture de l'évaluation et du résultat", a-t-il affirmé. L'évaluation n'est "pas pour stigmatiser tel ou tel", mais "un instrument très concret du pilotage", a précisé Nicolas Sarkozy.

Alors que les enseignants se font fortement mobilisés, ces derniers mois, contre les suppressions de postes, le président de la République a répété que la moitié des économies ainsi réalisées dans l'éducation nationale leur serait redistribuée, dans le cadre d'un "pacte de confiance", mais qui "ne peut consister en une mesure de revalorisation générale et sans contrepartie", car "l'état des finances publiques ne le permet pas".

Philippe Meirieu : « Une catastrophe pédagogique »

Discours du Président de la République du 2 juin 2008 sur la réforme de l'Education Nationale

Sarkozy prône la culture du résultat dans l'éducation

NOUVELOBS.COM | 02.06.2008 | 19:30

Le chef de l'Etat a par ailleurs annoncé son intention de rallonger d'un an la formation des enseignants et de les for

Relever le "double défi" de la "démocratisation" et de l'"élévation du niveau général exige que l'Education nationale entre résolument dans la culture de l'évaluation et du résultat", a indiqué Nicolas Sarkozy lundi 2 juin. Le prés "Votre rôle dans cette petite révolution est absolument capital. C'est à vous, dans chaque académie, dans chaque département, pour chaque filière et pour chaque discipline, de promouvoir cette nouvelle façon de diriger l'école' bicentenaire du décret de 1808 fondateur du sytème éducatif français. "C'est à vous, sur le terrain, d'encourager les bonnes pratiques et de récompenser des efforts, de repérer les difficultés, de traquer les dysfonctionnemen instrument très concret du pilotage", a expliqué Nicolas Sarkozy.

Nouveaux concours

Nicolas Sarkozy a par ailleurs annoncé son intention de rallonger d'un an la formation des enseignants et de les former à l'université. "Les nouveaux concours (...) seront mis en place dès la session 2010", a-t-il dit. "On allonge l'Etat a souhaité "que l'enseignant de demain soit mieux formé", et "que la durée de ses études soit allongée d'un an". Pour cela, "nous avons décidé avec (le ministre de l'Education) Xavier Darcos que les différents concours (futur titulaire d'un 'master 2'".

"En échange de cette année d'études supplémentaire, nous nous engageons à ce que les débuts de carrière soient revalorisés".

Redistribution d'argent aux professeurs

"Nous voulons signer avec les professeurs de France un nouveau pacte de confiance. Cela implique un effort, y compris financier, de la part de l'Etat. C'est pourquoi j'ai annoncé, dès la campagne électorale, que la moitié d déclaré Nicolas Sarkozy.

"Dès cette année, l'Etat a consenti des efforts considérables pour améliorer le pouvoir d'achat des enseignants. Nous avons distribué davantage d'heures supplémentaires", a ajouté le président devant les recteurs, inspecteurs d'ac

"Ce pacte de confiance ne peut consister en une mesure de revalorisation générale et sans contrepartie, comme on l'a si souvent vu par le passé. L'état des finances publiques ne le permet pas", a-t-il poursuivi. Nicolas Sarkozy a de leurs pratiques et de leurs missions, selon des modalités qui restent largement ouvertes à la discussion". "Il faut arrêter de dire que l'Education nationale c'est prioritaire et de ne pas accepter de véritable débat, un véritable prenne ses responsabilités.

Le système des affectations en question

Nicolas Sarkozy s'est également exprimé sur la question des affectations. "A moyen terme, je veux que l'on se penche sur le système des affectations. Trop souvent, aujourd'hui, l'Education nationale ne parvient ni à satisfair résoudre la difficulté. Je dis que l'on pourrait faire mieux. Je n'ai pas de solution miracle. Mais est-ce trop demander que d'essayer (...) de mieux écouter les attentes des uns et des autres et de 'placer la bonne personne au bon e pas si mal", a-t-il dit.

Un lycée plus diversifié

Nicolas Sarkozy a également confirmé le lancement de la réforme des études au lycée dans les classes de seconde à partir de la rentrée 2009.

"Sur cette réforme, je souhaite que nous avancions vite. Je souhaite que la nouvelle seconde soit mise en place dès la rentrée 2009, avec un objectif, c'est que le nouveau lycée soit transformé à l'horizon 2012", a déclaré Nicolas

Un nouveau bac en 2012

"La situation actuelle n'est plus tenable. Le système des filières, écrasé par la section scientifique, est déséquilibré et ne remplit pleinement aucun des objectifs recherchés", a-t-il estimé. "Il nous faut, ensemble, imaginer un grande donnée au lycéen le préparerait mieux à l'enseignement supérieur", a poursuivi le chef de l'Etat. "La différenciation des parcours que j'appelle de mes voeux ne signifie pas une quelconque forme de papillonnage, ell ajouté. La mise en place de la "nouvelle seconde" dès la rentrée 2009 devrait permettre la mise en place d'un "nouveau baccalauréat" en 2012, selon l'Elysée. Nicolas Sarkozy devrait, en outre, confirmer lundi l'assouplissement

Le gouvernement envisage le recrutement des professeurs à bac+5

LE MONDE | 28.05.08 | 12h19 • Mis à jour le 28.05.08 | 12h19

Recruter les enseignants à un niveau universitaire plus élevé qu'aujourd'hui, les faire entrer directement dans le métier et remplacer l'actuelle deuxième année de formation professionnelle initiale par un "compagnonnage" inten passage, les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM), déjà absorbés par les universités en 2007, verraient leur rôle considérablement réduit. C'est Nicolas Sarkozy lui-même qui a lancé cette fusée à plusieurs étag la "mastérisation" des enseignants. Le mot fera florès dans les prochains mois. Il signifie que les enseignants, du premier comme du second degré, seraient recrutés au niveau bac +5, soit celui du master2 en France et master tou

REVALORISATION : Le chef de l'Etat a lié cette réforme à la "revalorisation" du métier d'enseignant. Le fait de les embaucher au niveau master permettra "de les payer plus cher en début de carrière", a-t- il assuré. Actuelleme s'inscrire à un concours d'enseignement. Selon le schéma envisagé, les candidats pourraient se présenter aux concours pendant leur année de master, mais ne seraient recrutés qu'à la condition d'avoir obtenu ce diplôme. Les univ masters spécifiques. Ces derniers ne se substitueraient pas aux concours d'enseignement (Capes et agrégation pour le second degré, concours de professeur des écoles pour le premier degré) qu'il est hors de question de supprime évoluer dans leur contenu.

Le candidat reçu à un concours serait directement affecté à un poste, alors qu'il est aujourd'hui amené, après une première année d'IUFM consacrée à la préparation du concours, à suivre une seconde année de formation en quali "professionnalisation", disparaîtrait. L'étudiant reçu au concours deviendrait, ipso facto, enseignant, sous réserve d'une titularisation définitive au bout d'un an. Mais une partie, à déterminer, de son horaire serait accompagnée pa

Si elle permet des économies (sur les salaires des stagiaires), cette réforme n'est pas forcément un casus belli pour les syndicats d'enseignants, en raison de son aspect revalorisant. Sur le plan symbolique, c'est un cadeau aux dét (Article écrit par Luc Cédelle)

Communiqué de presse du mardi 3 juin 2008, de la CDIUFM :

« Pour une formation universitaire et professionnelle des enseignants »

A l'issue du discours de Nicolas Sarkozy devant les acteurs de l'administration de l'éducation nationale ce 2 juin 2008, la CDIUFM précise dans un communiqué les points incontournables de tout projet ayant pour ambition la formation universitaire mais aussi professionnelle des enseignants.

La conférence des directeurs d'IUFM se félicite de la prise de décision politique de reconnaître la formation initiale des enseignants par un diplôme universitaire de master. Cela correspond à l'une de ses demandes récurrentes depuis plusieurs années.

Cela entérine un état de fait : les enseignants reçoivent cinq années de formation post baccalauréat dont la grande sélectivité des concours garantit le haut niveau de qualité.

Ancrée désormais à la recherche, comme toute formation de master, la formation devrait encore élever globalement le niveau de qualification des enseignants français et faciliter leur mobilité européenne en alignant leur niveau de diplôme sur celui en usage dans les autres pays de l'Union.

Le recrutement des enseignants à l'issue de deux années de master fait écho à l'une de nos analyses qui considère la place du concours au beau milieu du processus de formation comme un obstacle à la qualité de cette dernière.

Aujourd'hui, quatre années de formation académique, dont la dernière est une année de bachotage, sont trop fortement déconnectées d'une année de formation professionnelle, véritable année de surmenage pendant laquelle les professeurs débutants manquent de temps et de recul pour mener de concert formation et début d'exercice. Une telle organisation a l'inconvénient majeur de juxtaposer -sans les articuler- l'acquisition des savoirs académiques et celle des compétences professionnelles. Et il faut souligner, contre une opinion répandue, que ces dernières relèvent d'un haut niveau universitaire au même titre que les premières, même, et peut-être surtout, pour enseigner à de jeunes enfants ou à des publics réputés « difficiles ». Un cursus cohérent de master en deux années de formation universitaire articulant étroitement formation académique et formation professionnelle est donc nécessaire. Il devient aujourd'hui possible.

Sans doute un recrutement à bac+3 eut-il été préférable : à l'instar de la formation des médecins ou des ingénieurs, une formation est plus sereine et plus efficace si le recrutement sélectif se situe en amont. Un recrutement à bac+5 va inévitablement différer d'une année l'insertion dans la vie professionnelle, avec le risque de freiner la vocation des étudiants matériellement les plus en difficulté, voire de réduire le vivier des étudiants se destinant aux professions enseignantes. Des mesures d'aide socio-économique seront certainement nécessaires pour corriger ces probables effets.

Les IUFM sont en passe d'être tous intégrés aux universités. Ils sont une des composantes universitaires. Il n'y a donc plus lieu d'opposer les IUFM aux universités.

Il s'agit de mettre l'ensemble des ressources et des compétences actuellement réparties entre les IUFM et les autres départements universitaires au service de la construction d'une formation des enseignants qui dispense à la fois un très haut niveau de connaissances académiques et une compétence professionnelle efficace et adaptable aux évolutions à venir. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche peut aujourd'hui faire signe aux IUFM et aux autres départements universitaires pour qu'ils se mettent au travail et élaborent ensemble les maquettes de nouveaux masters, adaptés aux disciplines et aux niveaux d'enseignement, premier comme second degré, et répondant aux exigences tant académiques que professionnelles. Les IUFM et les départements universitaires disposent ensemble des ressources et de la volonté nécessaires pour y parvenir. Il est bien entendu nécessaire que toutes les universités, et pas seulement celles qui ont intégré un IUFM, puissent s'atteler à cette tâche.

La réussite de leur entreprise reste cependant tributaire des décisions qui seront prises par le ministère de l'Éducation nationale sur les contenus des concours. Si ceux-ci n'intégraient pas une part significative d'évaluation des compétences professionnelles des candidats, ces derniers résisteraient difficilement à la tentation du bachotage d'épreuves à caractère seulement académique. Personne ne remet en cause la nécessité d'épreuves à caractère académique permettant de vérifier que les futurs enseignants maîtrisent pleinement les savoirs qu'ils auront à enseigner. Les épreuves à caractère professionnel ne sont pas moins nécessaires. Enseigner requiert des aptitudes à la communication, à la relation, à l'organisation,... un sens de l'autorité qui doivent être vérifiés. Seule une épreuve pratique, dans une classe réelle, devant de vrais élèves, peut garantir la vérification de ces aptitudes. En effet,

si l'on veut vraiment, comme certains, se prémunir contre le « pédagogisme », on ne doit pas se contenter d'une épreuve professionnelle qui se limiterait à la production par le candidat d'un discours sur la pratique, on doit exiger un passage à l'acte.

Le président de la République parle « d'exercice de l'autorité devenu plus difficile », de « complexité croissante » de la mission des enseignants, d'exigence de « pédagogies de plus en plus différenciées ». Ce sont là des réalités qui plaident pour une formation professionnelle et académique de haute qualité dans laquelle les composantes IUFM des universités ont toute leur place. Par contre, mettre en place des masters à caractère exclusivement académique, renvoyant la formation professionnelle au compagnonnage pendant la première année d'exercice reviendrait à fragiliser davantage les jeunes enseignants et à appauvrir la qualité de l'enseignement dispensé aux élèves qui leur sont confiés. Dans toute profession, tout début de carrière nécessite une formation d'adaptation au poste de travail ; les collègues proches peuvent alors jouer un rôle non négligeable, mais cela ne se substitue pas à une formation initiale de qualité et n'en dispense pas.

En tant que composantes des universités, et en collaboration étroite avec les autres composantes, les IUFM sont prêts à relever le défi de l'élévation qualitative de la formation des enseignants. Pour les IUFM, ce ne sera pas - comme certains en rêvent- une fin, mais un nouveau départ.

Conférence des directeurs d'IUFM - Sandra Vié.

^^

Décembre 2008 - Rapport du Sénat sur la mastérisation de la formation des maîtres : document très bien rédigé et instructif sur le pourquoi d'une réforme et sa mise en place trop précipitée.
Janvier 2009 - Bien intéressante cette lettre ouverte de la CPU (Conférence des Présidents d'Université) au Président de la République. Elle demande en particulier une prise en charge des frais engagés par les étudiants dans la seconde année du futur master éducation, année qui remplace, en quelque sorte, l'année de formation en temps que stagiaire rémunéré par l'Education Nationale. On y parle aussi de la réforme du statut des enseignants-chercheurs et de l'acréditation des diplômes délivrés par le Vatican.

^^

Samedi 17 janvier 2009, 23h07 : Mesures transitoires pour l'inscription à la session 2010 du CAPES : ***Bonne nouvelle !*** "Par dérogation aux dispositions prévoyant le recrutement au niveau Master, les candidats non inscrits en M2 ou ne justifiant pas d'un master, mais ayant été présents aux épreuves d'admissibilité des concours organisés en 2009, pourront se présenter aux concours organisés au titre de la session 2010" annonce le B.O. du 15 janvier. Des bourses, des équivalences sont aussi prévues.
Mesures transitoires pour l'inscription à la session 2010 du CAPES : "Par dérogation aux dispositions prévoyant le recrutement au niveau Master, les candidats non inscrits en M2 ou ne justifiant pas d'un master, mais ayant été présents aux épreuves d'admissibilité des concours organisés en 2009, pourront se présenter aux concours organisés au titre de la session 2010" annonce le B.O. du 15 janvier. Des bourses, des équivalences sont aussi prévues

Relevé sur education.gouv.fr : Communiqué de presse - Xavier Darcos (15/01/2009)

Dans sa volonté de revaloriser le métier de professeur, le Président de la République a décidé de rénover la formation des maîtres par une reconnaissance universitaire de niveau Master et une rémunération de début de carrière correspondant à ce niveau de qualification plus élevé.
Les enseignants français bénéficieront désormais d'une formation universitaire comparable à celle de l'ensemble de leurs collègues européens au terme de cinq années d'études. L'enjeu de cette réforme est qualitatif : une meilleure qualité de la formation des futurs enseignants pour assurer une meilleure qualité de l'enseignement délivré à nos élèves.
Dans le même temps, le ministère de l'Éducation nationale, employeur de ces enseignants, a décidé de mettre en place dès la session 2010 de nouveaux concours de recrutement pour les professeurs des écoles, les professeurs des lycées et collèges et les conseillers principaux d'éducation. Il manifeste ainsi sa pleine confiance dans les universités pour qu'elles assurent la formation de tous les professeurs.
Après avoir intégré les instituts universitaires de formation des maîtres, les universités assumeront désormais pleinement la responsabilité de la formation des maîtres sur 5 années. Elles proposeront leurs projets de Master d'ici au 15 février. L'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) les évaluera d'ici au 15 avril pour une habilitation qui permettra aux étudiants de s'inscrire dans des nouveaux Masters (M2) préparant aux concours dès la rentrée 2009.
Dans le prolongement de la charte signée avec la Conférence des présidents d'universités (C.P.U.) et la Conférence des directeurs d'institut universitaire de formation des maîtres (C.D.I.U.F.M.) , le ministre de l'Education nationale, Xavier Darcos, et la ministre de l'Enseignement supérieur et de la recherche, Valérie Pécresse, ont arrêté les conditions de la mise en œuvre de la réforme :
Des mesures transitoires sont aménagées à l'intention des étudiants déjà engagés dans la préparation aux concours.
Par dérogation aux dispositions prévoyant le recrutement au niveau Master, les candidats non inscrits en M2 ou ne justifiant pas d'un master, mais ayant été présents aux épreuves d'admissibilité des concours organisés en 2009, pourront se présenter aux concours organisés au titre de la session 2010.
En outre, et en accord avec la C.P.U, les ministres demandent aux universités de valider tout ou partie du M1 pour les étudiants ayant préparé les concours :
- Les candidats admissibles aux concours 2009 pourront s'inscrire en M2 en septembre 2009 sans avoir à justifier d'un M1.
- Les candidats présents aux épreuves, titulaires d'un M1, mais non admissibles, pourront s'inscrire en M2 en septembre 2009.
- La validation partielle d'un M1 pour les candidats présents aux épreuves d'admissibilité sera appréciée au cas par cas, selon l'évaluation de leur parcours par les commissions d'équivalence des universités.
Après discussion avec les organisations étudiantes et notamment l'UNEF, un dispositif de bourses complémentaires aux bourses sur critères sociaux déjà existantes permettra désormais de favoriser la promotion sociale et la poursuite d'études vers les métiers de l'enseignement.
Les étudiants inscrits en deuxième année des masters préparant aux métiers de l'enseignement et de la formation et qui prendront l'engagement de se présenter aux concours de l'enseignement ont naturellement accès à l'ensemble des bourses sur critères sociaux et aides au mérite du ministère de l'Enseignement supérieur.
Mais ils bénéficieront en outre de deux dispositifs complémentaires :
- Afin d'attirer dans le métier d'enseignant les étudiants les plus motivés, 12 000 bourses sur critères académiques, calculées en fonction du revenu fiscal de référence des familles (jusqu'à 60 000 euros annuels), seront attribuées pour l'année de M2 aux meilleurs étudiants de M1. Le montant maximum de ces bourses pourra atteindre 2 500 euros.
- En outre, pour favoriser la promotion et la diversité sociale et la poursuite d'études des étudiants des familles modestes qui se destinent à devenir enseignant mais qui ne relèvent pas des bourses sociales existantes, les étudiants ayant droit d'une bourse à caractères sociaux de montant échelon 0 (exonération des droits d'inscription et de sécurité sociale) bénéficieront d'une bourse complémentaire de 1 449 euros annuels.
Enfin, 5 000 postes d'assistants d'éducation seront réservés aux étudiants de M2 inscrits aux concours de recrutement et 4 000 postes seront réservés aux étudiants souhaitant se destiner au métier d'enseignant inscrits en M1.
La formation des enseignants comprendra désormais un volet à caractère professionnalisant offrant aux étudiants une première connaissance concrète du métier avant de passer les concours.
Le volume et la nature des stages indispensables à une véritable formation professionnelle ont été précisés.
Au cours de la 1ère année de Master, des stages d'observation pourront être offerts aux étudiants dans le cadre d'une convention avec le ministère de l'Éducation nationale.
Au cours de la seconde année de Master, les candidats aux concours pourront effectuer deux types de stage dans tous les types d'établissement scolaire par convention avec le ministère de l'Education nationale :
- des stages d'observation et de pratique accompagnée non rémunérés, « filés » (3 heures par semaine pendant tout le semestre) ou « groupés » (2 à 3 semaines au cours du semestre).
- des stages en responsabilité proposés aux candidats admissibles ou non. D'une durée maximale de 108 heures, ces stages donneront lieu à une gratification. Un étudiant effectuant un stage d'une centaine d'heures se verra ainsi indemnisé à hauteur de 3 000 euros environ.
50 000 lieux de stages d'observation et de pratique accompagnée seront offerts aux étudiants. 40 000 stages en responsabilité seront offerts aux étudiants.
La commission nationale d'évaluation de la formation des maîtres assurera le suivi de la mise en œuvre de cette réforme, tant pour le volet formation que pour le volet recrutement. Son expertise et ses recommandations permettront les adaptations nécessaires à la réussite d'une réforme fondamentale pour l'ensemble du système éducatif.

VOS REACTIONS :

Question du 3 juin 2008, 7h : J'ai lu les articles sur les concours de 2009 et tous les futurs des concours. Une question: quelqu'un de certifié pourra-t-il passer agrégation (sans avoir de maitrise: je devrai dire Master 1) ? J'ai fait une maitrise de maths pures à Paris mais je ne l'ai pas eu : j'ai eu cette année des drames familiaux et j'avais abandonné car je devais quitter Paris: je n'ai jamais repris. Je me pose vraiment la question car je voudrai avoir agrégation. Dois-je faire une maitrise par correspondance ?
djm : Il y aura forcément une période transitoire. Comment sera-t-elle ? Je ne sais pas. On le découvrira cet été 2008 peut-être... Je pense qu'il ne faut pas s'affoler, et qu'il est raisonnable de penser qu'un capesien actuel pourra toujours se présenter à l'agrégation interne tout au long de sa carrière. Pour les nouveaux, et quels que soient les concours envisagés (CAPES, CAPLP, CAPE...), il semble qu'on ne pourra se présenter que si l'on justifie d'un Master 2 en poche (donc l'équivalent de l'ancien DEA, soit 5 ans d'études après le BAC). Cela va refroidir pas mal de candidats et leur faire se payer 2 années de formation en plus au bas mot. Ceci dit, rares étaient ceux qui décrochaient leurs concours dès la licence et dans la foulée, et nombreux étaient ceux qui passaient 2, 3 voire 4 années à préparer et passer le CAPES. Donc ceux-là devaient aussi bien vivre pendant ces 2 ans. Mais tout de même : ceux qui rentraient à l'IUFM dans la foulée, juste après la licence, continuaient leur formation en tant que stagiaires, donc en étant payés ! Cela ne sera plus d'après ce qu'on peut entendre. Une réforme de plus et un certain retour au compagnonage comme ce fût le cas dans le passé avec « un concours » puis une « projection dans le monde du réel de la classe » en vitesse Turbo-V. Encore une fois : wait & let see, et : adaptons-nous au mieux pour vivre cette réforme et toutes les suivantes, dans ce long processus de révolution permanente ! La vie a des recours, et nous en trouverons :)))

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Samedi 6 décembre 2008, de Isabelle : (...) Toujours au fait de l'actualité, vous avez très bien synthétisé l'avenir du recrutement du personnel enseignant qui, personnellement, me semble inquiétant...
Mais tout ce que j'ai lu pour l'instant ne concerne que le recrutement externe, et jusqu'ici rien à lire sur le recrutement interne : va-t-il changer ? devra-t-on aussi avoir un niveau Master 2 pour passer les concours internes ?
Pour ma part, je vais présenter en 2009 le capes interne pour la 5e fois en ayant été deux fois admissibles, et je trouve déjà ça particulièrement difficile à presque 40 ans et 2 enfants. Si en plus il va me falloir retourner à la fac m'emm... pendant les deux années de Master parce que je n'ai qu'une licence (en physique qui plus est...), je pense que je vais plutôt passer un CAP de pâtisserie où je pourrais m'éclater davantage.
Je suis vraiment découragée par tout ça, alors que je me régale vraiment à faire cours à mes élèves et à les voir s'éveiller aux sciences (enfin pour certains !). Merci encore du temps que vous consacrez aux candidats aux concours. (...)
djm : (...) Effectivement, vous touchez un endroit délicat. Je suis allé sur le site SIAC2 pour lire les conditions d'inscription au CAPES interne, et constate qu'actuellement on demande que le candidat ait une licence (condition de diplôme).
Personne ne sait ce que deviendra la coutume une fois que le Master sera nécessaire pour s'inscrire au CAPES externe. Et personne n'en parle pour l'instant : il y a déjà tellement de choses qui risquent d'être bancales pour la session 2010 du fait de la précipitation de toutes ces réformes, que tout ce que je vois traîner actuellement comme information concerne l'externe, la nature des nouveaux masters et le point d'interrogation sur les nouveaux concours, même si les grandes lignes de celui-ci sont connues. Ce qui me

Question du 3 juin 2008, 7h15 : Je vous écris car j'ai vu sur votre site qu'à partir de 2010, il y aurait un nouveau concours de recrutement des enseignants et qu'il se ferait à un niveau bac+5. J'ai passé le capes pour la 2ème fois cette année mais malheureusement, sans succès. Cela veut-il dire que je n'ai plus qu'une chance de l'avoir en 2009 ? Me faudra-t-il retourner sur les bancs de l'université pour passer un master car mon niveau licence ne suffira plus pour passer le nouveau concours ?
djm : Je pense qu'il y aura une période de transition de quelques années. Mais à terme, d'après ce qu'on a entendu, il faudra effectivement un BAC+5 pour se présenter aux concours externes. Attention : les modalités des concours internes réservés aux fonctionnaires qui ont déjà été en poste depuis quelques années, seront toujours différentes des modalités de l'externe.

Mercredi 21 janvier 2009, de Franck : Je lis sur votre site de nombreuses choses concernant la réforme en cours sur le recrutement des professeurs de maths(niveau master pour se présenter, changement d'épreuves, dérogation pour la session 2010 concernant les candidats n'ayant pas de master mais présents aux épreuves d'admissibilité en 2009...), mais qu'en est-il pour le capes interne?
djm : Bonne question : je n'en sais rien encore. Je n'ai rien lu à ce sujet, et l'officiel ne peut venir que du site SIAC2 du Ministère. Cela nous laisse dans l'expectative...

Ce 8 avril 2009, j'ai reçu ce texte qui montre les dérapages futurs d'une réforme des concours alliant mastérisation à précarité. Quant on pense que c'est ce à quoi on peut s'attendre... Il s'agit de la réforme "du même tonneau" des concours de recrutement des enseignants, imposée en Italie en 1980, et d'un bilan (féroce ! Ames sensibles s'abstenir !) fait en 2009, soit environ 30 ans après. Que deviendront les jeunes professeurs ? Est-ce qu'on y pense un peu ? Arghhhhhhhhh, pas beau du tout ça. Voici le document : Bilan de 30 ans de mastérisation en Italie.

chagrine le plus dans ce nouveau concours, c'est ce coefficient de 3 sur 10 pour la "connaissance du système éducatif", une épreuve orale sur dossier, avec sans doute une préparation de 3h et un entretien de 1h, qui n'a rien à voir avec la pédagogie ou le contenu disciplinaire, mais vise à recruter des personnes que l'on estime convenir et répondre aux besoins... Je traduis : voilà une petite "note de tête" pour éliminer ceux qui ne sont pas suffisamment formatés. Une épreuve à coefficient 3 sur 10 pour parler d'administration, des droits et des devoirs du professeurs, etc.
Mais pourquoi ne mettent-ils pas une épreuve de mathématiques, même de niveau BAC, dans les concours administratifs purs ? Ce serait-bien pour s'assurer que l'encadrement administratif sait raisonner justement et avec rigueur, ou qu'un ministre connaît la règle de trois pour faire son budget !
Enfin... dans la pratique, durant cette épreuve, les candidats devront montrer qu'ils sont du genre "supermen" toujours d'accord avec la hiérarchie et les objectifs officiels, et prêts à abattre un travail extraordinaire et venir au bahut le dimanche. Le bluff sera toujours grandement possible dans une telle épreuve, et il existe des maîtres en bluff (que l'on trouve moins en maths où le jury est beaucoup plus capable de le déjouer en posant des questions très précises).
Que sera la session 2010 ? On le saura assez tôt. Chacun pour soi : passez ce CAPES interne cette année en restant sereine autant que possible, et... je souhaite que cette année soit la bonne pour vous :)

Dimanche 7 décembre 2008, Alexandre répond à Isabelle : (...) Bonjour monsieur Mercier, votre site m'aide beaucoup pour mes révisions. Voici ma contribution à Mégamaths en réponse à Isabelle pour sa question sur le CAPES interne 2010.
Simplement les faits : j'ai postulé pour devenir vacataire/contractuel cette année aprés avoir loupé le capes externe de moins de 1 point. Je téléphone au rectorat on me dit d'envoyer un dossier avec mes diplômes : licence, etc. On me recontacte et on me dit que je dois passer au rectorat pour rencontrer un inspecteur d'académie avant de commencer à travailler. On me dit aussi d'apporter mes diplômes. Jusque là pas de problème.
Je vais donc au rectorat et là l'inspecteur se présente à moi, m'accompagne dans une salle, et m'explique qu'il est "chargé de mission par le ministère de l'éducation nationale et qu'à partir de cette année le recrutement va se faire par entretien d'embauche". Je suis donc prévenu de cela sur le fait. Il me dit que l'entretien commence maintenant et va durer une heure trente :
Premiere partie : voici ce qui m'a été demandé : présentation de soi, quelles sont mes motivations ? (Question d'ailleurs extrêmement débile quand sur mon dossier on peut lire que j'ai passé le CAPES externe 6 fois et que j'ai toujours été admisible.) Ai-je déjà encadré des enfants? ai-je le bafa? Ai-je déjà travaillé dans des associations ? Expériences professionnelles ?
Deuxième partie : question réponse sue le système éducatif. Qu'est-ce qu'une école, structure d'un établissement, fonctionnement de l'équipe pédagogique, qui est le CPE, CO-PSY, etc. Quels sont les différents acteurs du système éducatif dans un collège ou un lycée... Toutes ces questions sont vraiment en liaison avec le nouveau futur CAPES 2010...
Troisième partie : voici quatre exercices de maths à résoudre, vous avez 15 minutes.
Quatrième partie : discussion sur les exercices de maths et sur ce que j'ai fait. L'inspecteur m'a demandé si je comptais repasser le CAPES et d'ailleurs cela ne lui a pas trop plu lorsque je lui ai dit que obtenir le concours était ma priorité. Car en effet mon travail de vacataire allait forcement en pâtir.
Voilà comment cela s'est passé. Mon analyse est la suivante : je pense qu'à partir de l'an prochain tous les étudiants ayant validé le M2 enseignement mais n'ayant pas obtenu le CAPES seront les nouveaux professeurs recrutés à bac plus 5 avec entretien d'embauche:. Il y aura trois catégories d'enseignants :

1) Les agrégés,
2) Les certifiés,
3) Ceux ayant un M2 "Métiers de l'éducation et de la formation".

Avec ces trois profils, on redessinera l'éducation nationale. Je dis cela parce que l'inspecteur qui m'a reçu était "chargé de mission par l'éducation nationale", et non par le rectorat, et qu'il m'a clairement dit que l'on mettait en place ces entretien à partir de cette année. Peut-être que ce témoignage a sa place dans ce forum. http://fr.youtube.com/watch?v=abKjC7EX2Zs (...)
djm : Oh oui, ces renseignements ont précieux pour nous tous ! C'est la mode actuelle donc : entretien et re-entretien pour savoir pourquoi on postule et qui on est. Je vais placer ce témoignage sur la page d'accueil de MM mais aussi sur la page 48 de l'Echo de MégaMaths ou je regroupe tous les changements en cours en 2008-09. Et je suis allé voir votre lien sur YouTube. Je ne connaissais pas ce groupe : c'est très bon. Un bon son, du rythme solide et une mélodie entrainante. A écouter pour suivre l'évolution des nouveaux CAPES :)))

Ce 13 mars 2009, voici le point sur la mastérisation et la campagne de recrutement pour la session 2010 du CAPES externe : Voici un lien vers la "page spéciale Master" du portail des IUFM. Pour les inscriptions à l'IUFM de Guadeloupe, voici ce qu'on peut lire sur cette page d'information pour les pré-inscriptions 2009-10 (aussi accessiblez à partir du portail de l'IUFM de Guadeloupe) : "Des incertitudes pèsent aujourd'hui encore sur l'organisation de la préparation des étudiants aux concours de 2010. Nous conseillons à tous d'être vigilants et de rester à l'écoute. Vous pouvez en avoir un aperçu, en vous connectant, à partir des icônes à droite représentant respectivement le site portail des IUFM de France et le vadémécum de la mastérisation
Afin de disposer d'éléments d'évaluation prospective, l'IUFM se propose de recenser les candidats potentiels à un des concours de 2010, désirant faire une préparation dans l'académie de Guadeloupe. Ce recensement sera organisé au travers d'une campagne de préinscription et s'adresse à tous les étudiants inscrits en L3 ou dans un master d'un domaine quelconque et à tous les titulaires d'un diplôme de niveau bac+3 minimum.
Participez à cette campagne en vous connectant et en remplissant avec soin les formulaires de préinscription, qui seront, bientôt, disponibles ici".
Ainsi la vigilance est de mise pour ne pas louper le coche. Pour terminer, voici des documents et des réactions qui me sont parvenues au sujet de la mastérisation et du changement des épreuves 2010.

Samedi 16 mai 2009, de Aurélie : (...) je viens de lire l'article paru vendredi sur votre site, concernant les modalités de passage du CAPES 2010. Je n'ai pas de problème particulier concernant l'an prochain puisque j'étais présente cette année aux épreuves d'admissibilité mais j'aimerais savoir par curiosité si le fait d'être inscrit à la préparation au CAPES non pas en IUFM mais au CNED ouvre les mêmes droits c'est-à-dire l'équivalence d'inscription en M1.
Car quand est-il pour ceux qui comme moi travaillent et préparent le concours en même temps (je suis suppléante) ?! Pour moi suivre la formation en iufm est impossible ! Alors doit-on prévoir d'arrêter son travail pour préparer le CAPES ? Ou bien attendre d'avoir ses trois ans d'ancienneté dans l'enseignement et ne passer que le CAPES interne ?! Merci d'avance pour votre réponse si vous savez ce qu'il en est pour le cas exposé ci-dessus.
djm : Là je ne sais pas quoi vous répondre, car je n'ai rien entendu même d'officieux, sur ce sujet. Il faudra poser la question directement au CNED. A priori, il faudra un M2 (ou être en cours de M2) pour pouvoir passer la session 2011, que l'on soit au CNED ou ailleurs. Pour le CAPES interne, les conditions d'inscription ne sont pas encore données pour les sessions d'après 2011. On peut s'attendre à tout, même si le bon sens voudrait, selon moi, que l'on accepte l'inscription au CAPES interne de tous les collègues licenciés sans leur en demander plus ! Car quoi, il s'agit d'une voie qui permet la promotion interne via un concours.
Voilà, je n'en sais pas plus. Que d'inquiétudes justifiées apparaissent avec cette réforme que le politique a voulu faire passer à toute vitesse, sans préparation aucune et avec des effets d'annonce. C'est une mauvaise idée de bouleverser soudainement toute les structures sans avoir pris le temps d'imaginer les conséquences et l'ampleur du travail. Installer un M1 "métier de l'éducation" en une année à peine n'a engendré que des problèmes, et nous en sont maintenant à buter sur les "limites naturelles", celles qu'on ne peut pas dépasser : un peu comme si on désirait voler tout en n'étant pas un oiseau... on peut toujours essayer mais les lois naturelles nous ramèneront à la réalité très crue.

Jeudi 30 juillet 2009 : Le décret précisant les conditions d'inscription au CAPES pour 2009 et les années suivantes vient d'être signé le 28 juillet 2009. Voici la version RTF concernant les professeurs certifiés, et voici le lien vers le JORF du 29 juillet 2009 pour les documents officiels régissant les recrutements des certifiés, agrégés, professeurs des écoles, etc.

Cette page est figée au jeudi 30 juillet 2009 ! Pour la suite des événements, il faudra se connecter sur la page de la session 2010 qui contiendra tout ce qui intéresse l'année de préparation 2009-10. Bye bye ! Cherrio...

FIN DE LA PAGE





Relevé sur un forum à l'adresse :

http://www.concours.mobilite-territoriale.net/forum/viewtopic.php?t=28058

en mars 2008

Répondre 7 messages • Page 1 sur 1

Avertir l'utilisateurInformations capes maths 2007

de marc le Ven 01 Juin 2007, 15:18

bonjour à tous!

Je suis nouveau sur le forum,et je cherche des conseils de professeurs certifiés.Voilà j'ai passé cette année le capes de maths et malheureusement je n'ai pas eu les écrits, je suis un peu déçu que le travail que j'ai effectué pendant cette préparation à l'iufm ne m'aie servie à rien, je suis encore un peu sur le c... lol biensur je vais le repasser l'année prochaine c'est pour cela que je viens demander quelques conseils pour préparer ce concours.Je dois certainement revoir mes méthodes de travail et travailler encore d'avantage, je voudrai savoir comment vous vous y etes préparer,vos méthodes de travail ,votre organisation ... croyez vous qu'il faille aller à tous les cours de l'iufm car cette année je n'ai loupé aucun cours meme si parfois j'ai eu l'impression de perdre mon temps.

Comment avez-vous vécu votre année de préparation?

Avez-vous des livres à me conseiller? moi j'ai énormément travaillé sur les "système D " + d'autres livres (guy aulliac pr l'analyse,claude delode et D-J Mercier pour la géométrie,annales...)

J'attends avec impatience vos conseils qui permettraient de me rebouster un peu.

Mercimarc

Messages: 1

Inscription: Ven 01 Juin 2007, 14:58 Haut

Avertir l’utilisateurInformations de Missanne le Dim 03 Juin 2007, 13:02

Bonjour Marc

J'ai préparé le capes de physique chimie avec l'IUFM il y a trois ans.

J'ai suivi tous les cours car c'est un principe chez moi (je préfère ne rien manquer, sait-on jamais) et j'ai une mémoire auditive, je me rappelle bien ce que j'ai entendu.

Je pense que ce que tu as appris lors de cette première année d'IUFM n'est pas du tout inutile contrairement à ce que tu sembles croire.

Tu verras que ça te servira de base pour recommencer l'année. Et comme tu as déjà suivi les cours, tu es en mesure de juger ceux qui te sont le plus utiles (notamment les TD) et ceux que tu peux préparer par tes propres moyens (pas la peine de perdre son temps avec quelque chose que tu connais déjà et qui ne t'apporte rien).

En ce qui concerne la quantité de travail, ça dépend fortement d'une personne à l'autre... personnellement ce qui m'a le plus aidé c'est de travailler à plusieurs, de s'entraider, de s'apporter des explications en groupe.

Profite de l'été pour bien te reposer et te changer les idées, pour recommencer l'année de préparation frais et motivé (je pense qu'il faut se plonger très rapidement dans le travail dès la rentrée car les mois passent très vite).

Bon courage !** Inscrite aux sessions 2008 de :

- Technicien de la Police Technique et Scientifique

- Adjoint Administratif : Rectorat (EN)

- autres pour entrainement : SASU ; bibliothèques **

Missanne

Messages: 935

Inscription: Mar 06 Mars 2007, 17:37

Localisation: Rhône Haut

Avertir l’utilisateurInformations de Adam Pierson le Mar 05 Juin 2007, 9:11

Ce que tu nous dis ici Marc m'inquiette beaucoup; tu as l'air d'un élève sérieux qui a suivit toute l'année l'iufm pour te former au concours et tu n'as pas eu l'écrit. Vu les statistiques, qui donnent que un élève sur 2 réussit l'écrit, je pensait qu'en étant raisonnablement sérieux et assidu, on avait au moins l'écrit dans sa poche.

Moi je viens d'avoir ma licence de math et je vais m'inscire à l'iufm pour passer le capes de math, va falloire que je mettes les bouchées doubles alors. Pour ma part, je pense en plus de l'iufm, faire appel au CNED.

J'aimerais savoir dans quelle académie tu travailles, d'ailleurs pour la suite j'aimerais avoir ton msn pour discuter plus facilement du concours.

Quand aux autres du forum qui s'y connaissent sur le sujet, je les invite à nous faire signe sur ce forum (entre matheux faut s'entraider lol)."Rien n'est impossible, il n'y a que toucher le bout de son nez avec sa langue qui est impossible"

Oscar Wild?

Non PinoccioAdam Pierson

Messages: 3

Inscription: Lun 05 Février 2007, 10:51

Localisation: marseille Haut

Avertir l’utilisateurInformations de Missanne le Mar 05 Juin 2007, 11:06

Bonjour Adam Pierson

Le CAPES est réputé difficile. Des amis travailleurs et sérieux l'ont passé plusieurs fois en passant par l'IUFM mais sans succès. C'est le principe du concours : il ne suffit pas d'être bon, il faut être meilleur que les autres !

Quant à suivre le CNED en même temps, méfie toi, ce n'est pas évident de suivre deux formations en même temps, même si c'est sur le même sujet...

En tout cas, je vous souhaite bon courage pour votre préparation !** Inscrite aux sessions 2008 de :

- Technicien de la Police Technique et Scientifique

- Adjoint Administratif : Rectorat (EN)

- autres pour entrainement : SASU ; bibliothèques **

Missanne

Messages: 935

Inscription: Mar 06 Mars 2007, 17:37

Localisation: Rhône Haut

Avertir l’utilisateurInformations de nitrogen le Mar 12 Juin 2007, 18:43

Bonjour les matheux 8)

Je suis prof de math depuis quelques années (4) déjà et alors que j'étais un très bon élève et très assidu, je n'ai pas eu le capes au premier essai ce qui était nouveau pour moi (d'échouer j'entends) et la 2e année je n'ai même pas été admisssible (à un dixième de point!)

Je pense que la préparation iufm n'est pas toujours au point j'en ai suivi trois différentes en 3 ans avant d'avoir le sésame et avec l'expérience c'est vrai qu'il faut se rendre compte de ses faiblesses et de ce qui est profitable ou une perte de temps.

Il y a bien sur deux choses importantes qui sont être admissible (ce qui n'est pas le plus facile tant il y a de sujets à travailler et qu'on ne peut pas être à l'aise sur tout) En ce qui me concerne le fait de faire une maitrise en plus de la licence m'a bien servi

De plus le travail sur des annales du concours du capes mais aussi sur des concours de grandes écoles comme mines pont ou les ensi etc... sont un entrainement pour l'écrit mais une fois cet obstacle passé, il faut aussi voir comment se passe l'oral (une visite sur les lieux de l'oral à Sceaux est à conseiller pour se rendre compte du niveau) et le travail sur cette partie est un travail qui sert aussi pour l'écrit puisqu'il oblige à travailler en profondeur sur les bases

c'est sur que le travail est immense mais il faut bien voir le taux d'admis par rapport au nombre de candidats pour ne pas se voir trop facile

Voila pardon pour cette abondante littérature mais vous avez là toutes les clés qui m'ont permis de réussir (7 et 12.5 à l'écrit et 12.5 et 16 à l'oral) et admis dans les 300 sur 1000

Bon courage 8) et commencez le travail dès fin aout pour mettre le maximum de chances de votre côté.futur ex-prof

nitrogen

Messages: 235

Inscription: Mar 12 Juin 2007, 18:15

Localisation: au bord de mer ... Calais (no comment) Haut

Avertir l’utilisateurInformations de snoop le Sam 06 Octobre 2007, 12:48

Salut,

perso mon problème était surtout de décrocher l'oral, par contre j'ai réussi l'écrit 3 fois sur 4 tentatives.

Ma technique est la suivante:

_ Faire la moitié du sujet suffit largement à être admissible, mais il faut que cette moitié soit bien faite (La rigueur, la précision et la qualité de la rédaction sont fondamentales).

_ Je ne passe pas de question, sauf si elle porte sur une notion où je sais avoir d'énormes lacunes.

_ Je ne passe jamais une question un peu difficile au premier abord: ce sont celles qui rapportent le plus de points. J'ai connu beaucoup de candidats qui allaient plus loin que moi dans les sujets, mais passaient toutes les questions difficiles pour ne faire que les faciles; c'est une technique pourrie, les questions faciles ne rapportant que très peu de points, ces candidats étaient rarement admissibles.

_ Je n'écris que des choses dont je suis sûre. Il ne faut pas hasarder une réponse au petit bonheur la chance. Cà fait très mauvaise impression sur le correcteur! Que penserais-tu d'un prof de maths qui se risquerait à raconter n'importe quoi à ses élèves?

_J'ai fait énormément de capes blancs. Gérer son temps, rester concentré 5h sur un sujet, ne pas se démotiver ni se démobiliser, çà ne s'improvise pas! Il faut un entraînement régulier.

_Je lisais toujours les correction de capes blanc à la sortie, quand l'épreuve était encore "fraîche" dans mon esprit, afin de repérer mes erreurs et de voir la correction des questions que je n'avais pas réussies. J'ai toujours trouvé que c'était plus utile que de suivre la correction faite en cours à l'iufm qui intervient en général une semaine après, alors que tu n'es plus "dedans".

_Le jour du concours, ne te décourages pas parce que le sujet est plus difficile que ceux des années précédentes. Certaines années, j'ai vu la salle d'exam se vider rapidemment. N'oublies pas que le sujet est difficile pour tout le monde, dis-toi bien que dans le reste de la france les autres salles d'exam se vident aussi de la même façon; et c'est un concours il ne s'agit pas d'être bon, mais d'être meilleur que les autres (ou moins mauvais dans ce cas). De plus ceux qui partent en avance seront certainement recalés, diminuant ainsi le nombre de concurrents, donc ceux qui s'accrochent ont plus de chances d'être admissibles.snoop

Messages: 16

Inscription: Sam 06 Octobre 2007, 11:42

Localisation: reims Haut

Avertir l'utilisateurInformations de nitrogen le Dim 21 Octobre 2007, 11:42

Salut

Alors j'espère que vous y êtes remis 8) et que vous travaillez avec rigueur et beaucoup de sujets d'annales (les annales d'inspecteur des impots en maths sont aussi une bonne mine d'exercices : vous pouvez en trouver ici

Si c'est vraiment ce que vous voulez faire bon courage et bossez bien les écrits et l'oral (en faisant certaines notions à fond on révise aussi pour l'écrit) futur ex-prof

admis AATPnat (en attente) et AAI idf en route pour le 5 mai

please tell me where life is ? (KJ)

en attente final II ??/03 CTP 10/04

admissibilité CI 14(17?)/04

nitrogen

Messages: 235

Inscription: Mar 12 Juin 2007, 18:15

Localisation: au bord de mer ... Calais (no comment) Haut





L''Echo de MégaMaths est le magazine de MM

Samedi 7 juin 2008 : **Recherche professeurs de mathématiques et sciences.** Je relève une information qui pourrait intéresser certains d'entre nous. Il s'agit d'un bulletin publié sur le site de Ministère des Affaires Etrangères & Européennes, concernant le manque de professeurs de mathématiques et de sciences en Afrique du Sud jusqu'en 2013. Le bulletin est ici : http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/54884.htm. En allant sur cette page vous trouverez un lien pour demander des renseignements à l'Ambassade de France à Prétoria. Voici le communiqué :

« Le ministère de l'éducation de l'état du Cape Oriental a lancé un appel aux professeurs de Mathématiques et de Sciences au chomage ou à la retraite. Le gouvernement de la province a annoncé qu'il allait recruter 932 professeurs de Mathématiques et 679 professeurs de Science au cours des trois prochaines années afin de remédier au manque d'enseignants qualifiés dans ces domaines. Afin d'attirer les enseignants à la retraite une prime spéciale sera accordée en sus du salaire aux professeurs de Mathématiques et Sciences. D'autre part, gouvernement d'Afrique du Sud prévoit de recruter à l'étranger 2.000 professeurs de mathématiques et sciences au cours des deux prochaines années. Un premier recrutement de 1.000 professeurs sera lancé dès octobre de cette année des pays comme l'Ouganda, l'Egypte, l'Inde et pays asiatiques ont déjà manifesté leur intention de fournir les enseignants demandés. Actuellement on recense 1.432 professeurs étrangers en Afrique du Sud. Ce recours à des professeurs étrangers est une mesure provisoire qui vise à pallier à la crise actuelle d'ici 2013. Dans ce cadre le gouvernement a offert 3.669 bourses en 2007 et 5.100 en 2008 pour les étudiants en quatrième année d'études. On espère 850 professeurs formés en 2008 et 900 l'année prochaine. »





Session 2009 pour les concours (CAPES externe & Agrégation interne)

QUESTIONS & REFLEXIONS SUR LES CONCOURS AVANT LES ECRITS,
COMMENTAIRES, REACTIONS A CHAUD APRES LES EPREUVES...

Une admissibilité devrait donner l'équivalence du Master 1 et ainsi faciliter les reconversions après des échecs consécutifs !

(De Alexandre, ce 6 septembre 2008)

Alexandre : (...) Je vous écris pour une publication de mon annonce sur votre site car j'aurais besoin d'avis d'enseignants universitaires. J'ai passé le capes déjà 5 fois auquel j'ai été à chaque fois admissible. J'ai échoué cette année de très peu (1 point). J'ai échoué vraiment pour un petit point de détail, j'ai dit une petite bêtise et me suis mal exprimé... mais ce n'est pas le but de ma lettre qui s'adresse aux enseignants des IUFM et universitaires.

Voici le problème qui pour moi est très grave. Suite à mon échec en juillet, je décide de me "réorienter". Je contacte différentes écoles (commerce et ingénieurs) leur expliquant mon cas et leur disant : "j'ai été admissible au CAPES externe de maths, et j'étais quasiment prof de maths, il ne manquait qu'un point, j'ai toujours réussi à être admissible et j'ai un niveau de maths, je pense être de qualité (c'est ce que m'avait dit un des personnels de la présidence du jury du capes : "vous êtes admissible donc vous êtes bons" (en gros).

Et là, je suis tombé face à un mur : il m'a été reproché d'avoir passé le CAPES car m'a t-on dit, ce n 'st pas le profil recherché. J'ai même eu droit à "profil fonctionnaire". De plus, il m'a été reproché d'avoir passé le concours trop de fois et d'être à présent trop vieux (28 ans).

Ayant commencé à préparer le CAPES au niveau licence je n'ai pas de master (reproché aussi). Je me ré-oriente vers les banques de concours des écoles de commerce et concours sur dossiers et là, gros problème : il faut un très bon niveau en anglais et avoir le toeic et toeffl. De plus une dissertation et contraction de texte sont au programme des épreuves. Et aux oraux un entretien. N'ayant fait qu'une année de prépa math sup, tout cela est bien loin et je ne vois absolument pas comment préparer ces concours.

Suite à cette explication j'ai des questions à poser à des enseignants universitaires :

1. Y-a-t-il une possibilité éventuelle d obtenir une équivalence de master 1 en présentant à l'université son relevé de notes du capes montrant qu'on était admissible.

2. Regardons la situation en face : les postes au capes et à l'agrégation sont en constante diminution et chaque année il y a 80 % des étudiants iufm qui ressortent de l'IUFM sans le concours ne pourrait on passer un accord ,une passerelle avec des écoles pour que les écoles reconnaissent qu'être admissible au capes témoigne d un bon niveau en maths et nous permettre une reconversion. L'éducation nationale a créé le troisième concours pour les gens du privé voulant devenir fonctionnaire, on pourrait demander la réciproque. Je suis sûr que cela est réalisable il suffit que les IUFM contactent les écoles et en parlent entre eux. Merci à tous.

Djm : En lisant votre message, j'ai tout de suite pensé aux raisons données pour refuser une candidature, quel que soit le poste ou la profession dont il s'agit. S'il y a commission d'admission, ou jury de recrutement, on entendra que le candidat n'a pas le profil recherché (imparable), qu'il a un profil fonctionnaire s'il a passé des concours de recrutements de la fonction public (pour dévaloriser le candidat à un poste dans le privé), que celui-ci a trop de diplômes non en rapport avec l'emploi demandé (pour ceux qui ont un master ou un doctorat), que celui-ci peut s'orienter vers un autre métier compte tenu de son profil et en le comparant à d'autres candidats qui ne peuvent pas le faire (exemple : vous postulez à la fac alors que vous avez déjà le

Si j'ai raté le CAPLP, ai-je une chance de réussir l'écrit du CAPES ?

(7 septembre 2008)

Mégamathienne : Actuellement, je prépare le CAPES de maths avec l'IUFM. J'ai passé l'écrit du caplp externe maths-science. Je ne suis pas admise. Je suis très déçue de ma note en mathématiques, j'ai eu 7 sur 20, je pensais pourtant avoir réussi. J' ai passé également les écrits du capes de maths. Je me dis que si j'ai eu une si mauvaise note au plp, alors je peux faire une croix sur les écrits du capes car le niveau en maths est plus difficile. Ai-je raison ?

djm : as vraiment. A niveau égal, la prestation aux écrits dépend beaucoup de son entraînement à cette épreuve pour la gestion du temps et la rédaction. Un sujet "simple" peut être seulement raté parce qu'on n'a pas pris conscience de l'importance à accorder à la rédaction. Celle-ci doit être précise, rigoureuse, mettre l'accent sur l'articulation du raisonnement... et tout cela de façon concise autant que possible, et à produire en temps limité (de sorte qu'il faille aussi s'habituer à utiliser le brouillon seulment quand il est nécessaire, et passer à la rédaction au propre dès que possible). Voilà des savoir-faire à acquérir avec un peu d'entraînement.

De plus, la nature du sujet influe sur la prestation, comme on l'imagine. Enfin, il ne s'agit pas de traiter le sujet en entier, car c'est impossible sauf pour James Bond (mais James a tellement de gadgets sur lui !), mais saouvent de ne traiter convenablement qu'un tiers du sujet pour être admissible.

Ceci dit, se présenter à un concours est une affaire personnelle : on n'est jamais certain de réussir, quelle que soit sa préparation et les méthodes employées. Tout ce qu'on peut faire, c'est "augmenter ses chances de réussite". Une année entière à passer le CAPES est donc un choix politique qui n'incombe qu'à celui qui se pose la question... Je rappellerai seulement deux points : a) qu'à préparer UN concours, on peu aussi passer d'autres concours proches (plus d'essais = plus de chances de réussir) : b) qu'on peut décider de préparer le CAPES en priorité absolue, ou au contraire choisir ce concours comme objectif secondaire (en se rappelant qu'il existe beaucoup d'étudiants qui le passent en objectif secondaire et... le réussissent. Imaginez être bien préparée pour un écrit, et tomber sur les deux leçons d'oral qui vous plaisent le plus ! Là, on peut "carburer" et arracher l'admission... cette année, et peut-être pas la suivante...). Bon choix, et conservez un moral d'enfer :))))

^^

Jeudi 11 septembre 2008, de Laurence : J'ai échoué au capes cette année, mais tout n'est pas completement négatif, j'ai mieux repéré comment se passaient les oraux, et je me donne une année de plus pour bien le préparer... Par contre, j'ai appris entre temps qu'à partir de l'année 2009 les candidats admis n'auraient pas le statut PLC2 actuel, mais un statut d'étudiant en master sans rémunération. Avec deux enfants à faire garder et des déplacements, il est clair que pour moi ce serait ingérable...et je pense ne pas être seule dans ce cas. Est-ce que vous auriez des informations à ce sujet ? Je vous en remercie. (...)

djm : Si vous réussissez le CAPES en 2009, je pense que vous entrerez comme professeur-stagiaire et, quelle que soit la forme du stage (à l'IUFM comme en 2008-09 ou placée directement sur un poste avec toutes ses classes), vous serez rémunérée. Je pense donc qu'il n'y a pas d'inquiétude à ce sujet. Bon punch pour la préparation

^^

CAPES en poche et votre doctorat tout frais obtenu... et on vous dira que vous avez déjà un métier dans le secondaire, et donc que vous n'êtes pas à la rue, comme c'est le cas d'un autre candidat qui n'a jamais passé CAPES ou agrégation et qui postule sur le même poste...). On entendra encore beaucoup de raisons de ce type. Donc : trop préparé, ou pas assez, et dans une direction, ou une autre... les commissions écarteront toujours tous les candidats sauf (au plus) un avec de très bonnes raisons (pour elles). La logique du tri dépendra de nombreux paramètres, et tous ne sont même pas objectifs.

Bon, je peux quand même répondre à la Question 1 : Pour l'instant la possibilité n'existe pas. Mais comme la nouvelle réforme supprime les IUFM et va bouleverser le mode de recrutement dans le secondaire, il est déjà (pratiquement) acquis (mais c'est encore officieux pour quelques jours ? Mois ?) que, pour cette année (et pendant une période transitoire, sans doute de 2009/2010), l'admissibilité au CAPES donnera l'équivalence du Master 1. Cela va dans votre sens.

Ce qui est certain, c'est que le problème n'apparaîtra plus en 2010 où il faudra un Master 2 pour passer le CAPES. Tous les futurs professeurs des Lycées et Collèges auront donc un Master 2 à terme.

Cela n'arrange pas spécialement votre cas, c'est vrai. Mais si vous réussissez l'admissibilité au CAPES encore une fois cette année, vous devriez avoir cette équivalence avec le Master 1 pour pouvoir vous inscrire en Master 2 et repasser le concours l'année suivante. Bof, cela vaut ce que cela vaut. Ce n'est pas l'eldorado en fait. Il vaut toujours mieux avoir le CAPES en entier le plus vite possible, mais on doit prendre ce qui arrive. Donc il faut du courage...

Attention : ce que je vient d'écrire n'est pas encore officiel, donc susceptible d'être faux. Les lecteurs futurs de ce texte sur MégaMaths vérifieront l'état exact de la législation au moment où ils s'intéressent aux concours. Cela est dit !

Autre chose qui se profile (et sera vrai à 99% à la date du 6 septembre 2008 où j'écris ces lignes) : A partir de 2010, il faudra avoir un Master 2 pour réussir au CAPES. En fait, on passera d'abord un Master 1, puis on s'inscrira en Master 2 et au concours pour passer les épreuves écrites en février (à peu près). Il faudra alors réussir ces épreuves écrites pour être admissible au CAPES, puis l'oral du CAPES, et obtenir son Master 2 dans la foulée pour pouvoir être reçu au concours. Le concours aura donc lieu pendant la cinquième année d'étude après le BAC, alors qu'on prépare (et doit obtenir) le Master 2.

On aura du nouveau dans les mois qui viennent... C'est tout ce que je peux dire actuellement aux mégamathiens. Quand à vous, tenez le coup pendant cette traversée du désert. Et repassez le CAPES (même en dilettante et en préparant autre chose en « objectif principal ») car vous avez certainement de grosses chances de réussite après vos entraînements successifs. Enfin, courage et « Hold the line ».

Lundi 6 octobre 2008, question de Kamel : (...) Je m'adresse à vous et aux mégamathiens car après de nombreux e-mails sans réponse au rectorat d'Aix-Marseille et malgré mes recherches, je n'arrive pas à trouver les réponses à mes questions au sujet du 3ème concours. Formateur en mathématiques depuis 10 ans dans un centre de formation à Marseille, j'ai pris connaissance de l'existence de ce concours pour lequel je semble remplir les conditions d'accès. Les critères d'admissibilité et d'admission sont assez claires (un seul écrit, deux oraux), cependant je n'arrive pas à avoir la moindre information en ce qui concerne l'année de stage, le reclassement et la mutation. Voici mes interrogations, dans l'hypothèse de mon admission au concours:
1. Mes dix années d'expérience comme formateur de mahématiques me dispensent-elles de l'année de stage ?
2. Mon échelon et mon salaire de titulaire seront-t-ils indexés sur mon salaire actuelle ?
3. Mes dix années à Marseille m'assurent-elles un poste à Marseille même ou dans l'académie ? (...)
djm Je ne sais rien sur tout ce qui concerne la 3ème voix, mais quelles que soient les réponses à vos questions, passez ce concours qui vous est ouvert pour obtenir un statut qui vous protège. Je place votre question sur MM, j'oublie votre mail et s'il y a une réponse je la placerai sur la page d'accueil de MM. Bonne journée, et foncez :)
Réponse de Vanessa à la question de Kamel (ce dimanche 19 octobre 2008) : (...) Voici les réponses que j'ai obtenues de la part du rectorat pour le capes de math 3ème voie.
1. *Mes dix années d'expérience comme formateur de mathématiques me dispensent-elles de l'année de stage ?*On est comme les autres et on ne bénéficie pas de régime de faveur. Par conséquent, on est obligé de faire l'année de stage.
2. *Mon échelon et mon salaire de titulaire seront-t-ils indexés sur mon salaire actuelle ?* On m'a dit de m'adresser à l'inspection académique. Ce que je ferais demain. Je vous enverrai la réponse à cette question demain ou jeudi.
3. *Mes dix années à Marseille m'assurent-elles un poste à Marseille même ou dans l'académie ?* (...) Etant donné qu'on est comme les autres cad ceux qui passent le capes en externe, on peut être affecté n'importe où. On n'est pas sûr de rester dans la région, ou dans l'académie. Ce sont les réponses que j'ai pu avoir.

Jeudi 1er janvier 2009, de S. K. : (...) Pour une leçon d'exposé c'est mieux de se placer à un niveau élevé ou inférieur? exemple une leçon qui est de niveau terminale S et aussi niveau Deug quel est le meilleur choix ? Autre question svp, faut-t-il donner toutes les démos en exposé ou il suffit d'en faire que les essentielles en sachant faire les autres ,biensûr ,elles seront faites,probablement, sous demande du jury au tableau? merci beaucoup

djm : - Placez-vous dans le niveau où vous êtes le plus à l'aise, celui que vous connaissez le mieux. Si c'est possible, restez au niveau lycée. Mais il n'y a pas de loi là dessus. Faites un bon exposé sur le thème demandé.

- Une démonstration complète d'un résultat central suffit dans un exposé de 25 min. Le jury pourra toujours demander au candidat de démontrer un résultat si cela lui chante. C'est exactement cela. Notez que j'ai dit "qu'il suffit de démontrer complètement un résultat central " et que, par conséquent, vous pouvez avoir envie pour une raison ou une autre de présenter 2 ou 3 démonstrations complètes. Il est aussi intéressant de donner des idées sur la preuve d'un résultat, de faire un dessin, d'établir des liens avec d'autres résultats... L'orateur a toute latitude pour gérer ses 25 minutes d'exposé. (...)

Vendredi 2 janvier 2009, de V. P. : J'ai une question concernant les concours aussi bien administratifs que les concours d'enseignants. Il est marqué "on tiendra compte de la présentation et de la qualité d'écriture et de la rédaction". Est-ce vrai ou pas ? En effet, étant donné que je suis vacataire dans le secondaire, je sais par exemple que pour le brevet et le bac, ce n'est pas vrai. Ce sont des points bonus (8 étoiles = 4 points pour le brevet). (...)

djm : Ma foi, c'est toujours pareil : ou bien il y a des points spécifiques (de bonus pour le brevet ou le bac, ce qui est plutôt sympathique), ou bien la note de chaque question tient compte de la rédaction et de la rigueur qui s'en dégage (et ce sera le cas dans tous les concours en général). (...)

Lundi 5 janvier 2009 : On m'a signalé aujourd'hui que le nombre de postes au concours du CAPES et de PLP étaient stables par rapport à l'année passée, soit 806 pour le CAPES externe et 192 pour le CAPLP Maths-Sciences physiques. Donc pas de nouvelle chute cette année, c'est toujours ça ... J'ai trouvé la mention de ces 806 postes sur le site du jury du CAPES externe où ils ne proposent qu'un lien vers SIAC2 qui ne donne que des nombres de postes toutes disciplines confondues.

Compte rendu de Fabrice sur son oral du CAPES 2008 (15 octobre 2008) : Il y a longtemps que je voulais vous envoyer un petit message pour vous faire part de mes oraux du capes externe en juillet dernier. Pour l'oral 1, je suis tombé sur les leçons PGCD de deux entiers entiers naturels... et Caractérisation de la fonction exponentielle par l'équation fonctionnelle. J'avais préparé les deux mais j'avais plus de choses à dire sur celle du PGCD et j'ai donc choisi celle ci. J'ai suivi un plan classique présentant les notions suivantes : pgcd de 2 entiers naturels, algorithme d'euclide (programmé sur ti), nombres premiers entre eux, bezout, gauss, algorithme d'euclide étendu (je n'ai pas réussi à refaire le programme sur ti), quelques applications dont la résolution des équations diophantiennes ax+by=c développée en détail...

J'avais défini les pgcd comme le plus grand élément (au sens de la relation d'ordre <=) des diviseurs communs. Lors des questions, on m'a demandé si je ne connaissais pas une autre relation d'ordre sur N, et alors je me suis souvenu que vous aviez insisté sur ce point dans vos livres de leçons et j'ai parlé de la relation de divisibilité et qu'effectivement elle était mieux adaptée pour définir le pgcd et en particulier le pgcd de 0 et 0. Ensuite, on m'a demandé de redémontrer le lemme de Gauss comme si je m'adressais à des élèves. Pas de difficultés. Ensuite le corollaire du lemme de Gauss (ils m'ont un peu aidé quand même). Puis un exercice : mq si a et b sont premiers entre eux, alors a+b et ab sont premiers entre eux (j'allais partir du th. de Bezout mais ils m'ont orienté vers un raisonnement par l'absurde). Au final j'ai eu 17.2, yes !!

Ensuite pour l'oral 2, c'était de la géométrie sur le thème problème d'incidence. J'ai sur résoudre le problème du sujet. Mais j'ai proposé deux exercices hors sujet (qui ne concernait les pb d'incidence...). Ils m(ont proposé un exercice qui ressemblait à un de ceux que j'avais proposé, mais posé à l'envers et en plus compliqué. Du coup je ne l'ai pas reconnu et ai eu bcp de mal à le résoudre finalement à la fin du temps imparti pour les questions.... Résultat 7.2. Heureusement qu'il y avait l'oral 1...

Bilan je suis admis !!! Cooool ! Et donc au passage je voulais vous remercier pour nos échanges par email et pour la qualité de vos livres qui m'ont bien aidé, surtout pour les leçons. J'en avais préparé 57 : toutes en ayant fait l'impasse sur la géométrie (sauf les courbes paramétrée et les coniques)...

Autrement cette année j'ai demandé un report de stage pour préparer l'agrégation externe avec option probabilité... Encore une fois, n'ayant pas fait au préalable de L3 et M1 de maths mais un cursus ingénieur, j'ai pas mal de notions à rattraper qui n'était pas au programme du capes mais qui le sont pour l'agreg (théorie de la mesure de Lebesgue, holomorphie, ...). D'ailleurs si vous avez quelques conseils à me donner pour la préparation je suis toujours preneur... Au niveau des livres je me suis déjà procuré : M. Audin, Géométrie, EDP Sciences, 2006 ; Karine Madère, Leçons d'algèbre et Leçons d'analyse, ellipses ; Barbe et Ledoux, Probabilité (L3M1), EDP Sciences ;Jacques Faraut, Calcul intégral (L3M1), EDP Sciences ; François Rouvière, petit guide de calcul différentiel à l'usage de la licence et de l'agrégation, cassini ; V. Beck, J. Malick, G. Peyré, Objectif agrégation, H&K, 2005.

Connaissez-vous d'autres livres (analyse, algèbre, probabilité) indispensables pour réussir l'agreg sans faire des leçons d'un niveau trop prétentieux (ENS) car je dois d'abord acquérir les bases de L3 M1 et parfois consolider des bases de L2... Me conseilleriez vous en particulier les deux livres de leçons d'André Avez ?

Autrement j'avais déjà ces livres pour le capes dont certains me serviront pour l'agreg : J. de Biasi, Mathématiques pour le CAPES

Mardi 11 novembre 2008, Message de Pierre : (...) veuillez pardonner l'absence d'accentuation. Je ne suis pas analphabete mais, la ou je me trouve, on estime ce genre de coquetterie inutile.
Voila: au vu des sujets des concours passes, il me semble que ma methode de travail - je m'emploie a bien comprendre et approfondir des notions, sur les ouvrages MP de Monier, telles que les series de Fourier, les reductions simultanees, etc... et a faire les exos, parfois bien difficiles sans indication, de ces memes bouquins - n'est pas appropriee et que je gagnerais a laisser tomber les subtilites et astuces entourant ces notions pour une pratique plus assidue de concepts plus "modestes". L'an dernier, j'avais le sentiment d'avoir fourni un enorme effort pour rien (on se comprend), voire carrement d'avoir ete penalise par un travail trop pousse dans les domaines les plus compliques du programme (sans retombee lors des concours) qui m'avait fait perdre ma familiarite avec les bases.
Pourtant, si on s'en tient a la lecture du programme, ma demarche est coherente. Encore faut-il connaitre l'"esprit" du concours et le candidat libre que je suis ne beneficie pas de ce savoir officieux.
Aussi m'en remets-je a vous. Mes doutes sont-ils fondes? Ai-je interet a faire la sacrifice du savoir pour "assurer" dans la bidouille? Vaut-il mieux bosser mes bouquins de MPSI plutot que ceux de MP (je n'ai pas fait ces prepas dans le passe) ?

djm : (...) Je vous réponds carrément OUI : laissez tomber les exercices dont vous n'avez pas une solution claire et développée à côté. Laissez tomber les problèmes ou les exercices trop difficiles. C'est bien de se frotter à eux, mais cela n'est pas rentable pour un concours si l'on ne fait que ça.
Il faut cultiver les automatismes, asseoir ses bases de la façon la plus précise possible, parcourir (autant que possible) tout le programme et devenir à peu près insubmersible sur toutes les questions "basiques", "classiques" et "essentielles".
Dans la pratique, on n'arrivera pas à tout traiter, mais au moins on aura avancé sur les fondamentaux et on aura du répondant pour l'écrit, etensuite pour éviter de gros écueils à l'oral où le jury va vérifier point par point si le candidat connaît ses bases, et les connaît parfaitement.
Je comprends votre sentiment d'avoir travaillé dur à faire des choses compliquées l'année passée, et de n'avoir pas été payé pour ce travail. Changez de méthode. Je vous mets ce lien vers quelques conseils de préparation que j'avais écrit dans l'avant-propos de mon premier livre d'exercices.
Lisez aussi les conseils de préparation que j'ai donné à mes quelques étudiants cette année (ce lien ne fonctionnera plus après juin 2008).
Enfin, utilisez des livres appropriés pour la préparation du CAPES : vous gagnerez du temps. Il faut que chaque heure passée sur une notion soit rentable, permette d'acquérir ou de réviser un point du programme, mais sans exagération. Je pense à mes livres de prépa à l'oral 1 qui doivent d'abord être parcourus en travaillant seulement l'exposé-type et les compléments, mais sans s'acharner sur les approfondissements, sauf si cela fait plaisir ou met les choses en place pour soi-même.
Rajouter quelques annales corrigées, et voilà.
Bien sûr, vous pouvez utiliser tous les livres dont vous disposez, mais avec justesse et parcimonie. Sans jamais perdre trop de temps pour trouver la preuve d'un résultat qui est donné sans démonstration par exemple.
Enfin, je peux vous conseiller d'aller sur MégaMaths pour travailler les nouveaux TD que je mets en ligne en 2008-09. Ils sont accessibles à tous les mégamathiens pendant cette année scolaire 2008-09, puis figureront dans les Bonus proposés sur le site. Je change mon fusil d'épaule cette année, en me concentrant beaucoup plus sur l'acquisition des fondamentaux : tout ce qui fait perdre du temps et/ou des points à l'écrit, et tout ce qui peut couler très (trop) facilement à l'oral, lorsqu'on doit répondre aux questions du jury. Bref, je ne sais pas si vous avez vu ces TD sur lesquels je travaille

et l'Agrégation Interne, Coll. Jacques Moisan, Ellipses, 2ème édition, 1998 ; J.-F. Dantzer, Mathématiques pour l'agrégation interne, Analyse & probabilités, cours & exercices corrigés, Vuibert 2007 ; D.-J. Mercier, Cours de géométrie, préparation au CAPES et à l'agrégation, Publibook, 2004 ; J. Escoffier, Probabilités et statistiques pour le CAPES et l'Agrégation Interne ; J.-P. Escofier, Toute l'algèbre de la licence : Cours et exercices corrigés ; Joseph Grifone, Algèbre linéaire, 2ème édition ; X. Gourdon, Les maths en tête Algèbre, Ellipses ; Livres de leçons de capes (DJM+Bajou).

PS : sinon j'ai vu dans votre site que vous aviez été reçu premier à l'agreg interne (chapeau !) mais je me suis tjs demandé pourquoi vous ne l'aviez pas passé en externe ? (...)

djm : (...) C'est une bonne nouvelle que vous m'envoyez là. Réussir à un concours comme le capes n'est jamais une petite chose. On ne sait jamais ce que donnera l'oral. J'ai été content d'apprendre que vous aviez pulvérisé les records à l'oral 1, et que cela a permis de se payer un 7,2 à l'oral 2, et de réussir quand même. Ouf. Voilà quelque chose d'acquis.

Je ne pourrai pas vous conseiller de livres pour l'agrégation externe, car cela fait des lustres que je ne mets pas mon nez dans ce concours, et donc mes conseils seraient un peu "dépassés". Tous les livres que vous avez acheté me semblent utiles. Après, il faudra s'équiper au coup par coup et en tenant compte du programme actuel. C'est tout ce que je pourrai vous dire.

Hum, je ne sais pas dans quel site vous avez vu que j'avais été premier à l'agrégation interne... mais ce n'est pas vrai. Très exactement, j'ai été reçu au CAPES externe en 1979 à la 81ème place, et à l'agrégation interne en 1990 à la 24ème place. J'ai eu 100/100 à la composition d'analyse de l'agrégation interne, et c'est ce qui a peut-être fait courir le bruit que j'avais été le premier de la promotion. J'avais raté un oral sur les deux, et même plus raté que le votre en oral 2, mais mes autres notes m'avaient permis de m'en sortir avec un bon rang. En fait, l'essentiel est déjà de s'en sortir... ce qui n'avait pas été le cas pour l'agrégation externe : préparé seul après mon CAPES, j'ai été presque admissible, puis je l'ai à nouveau préparé pendant mon service militaire (en travaillant quand je pouvais et sur les thèmes qui me plaisaient), nouvel échec. Puis après j'ai travaillé le doctorat et je n'ai plus retenté l'agrégation externe. Le programme de ce concours est tellement vaste qu'il faut vraiment investir "très particulièrement" dessus pour avoir des chances de le réussir. Un concours interne est toujours plus à portée car ne met en compétition que des candidats qui, eux aussi, ont un travail à temps complet et un temps nécessairement limité à consacrer à leur entraînement. Voilà, vous savez tout ! (...)

****

Samedi 17 janvier 2009, de K. R.: (...) je suis en préparation de CAPES Mathématiques et je suis complétement decouragé. J'essaie de m'entrainer sur les anciens sujets de capes mais je n'arrive jamais à faire les questions techniques ou celles qui demandent de faire de long calcule. De plus la tendance est de mettre des sujets techniques. Esceque vous pouvez me donner des méthodes ou des conseils pour pouvoir remarquer l'astuces necessaire à la résolution des questions techniques ou exigent un long calcule. Ou alors il faut que je fasse des tonnes d'excercices pour avoir des reflexes preconditionnés ? (...)
djm : C'est bien le problème : il faudrait acquérir suffisamment d'automatismes et de réactivité pour tester des débuts de solutions possibles assez vite, et rédiger au mieux, dans le but, bien sûr, de tracer un maximum pendant les 5h. Heureusement que les sujets (récents), qui sont plus progressifs et comportent des questions qui doivent être plus "faisables", permettent à chacun de montrer avec coeur cette année , mais je pense que ce serait bon d'y aller... Je vous souhaite une bonne préparation "bien dans l'axe" pour rentabiliser son investissement,

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^

Sauter ou ne pas sauter (des questions), voilà la question !

(13 janvier 2008)

Marie-Claire : (...) Je me permets de vous contacter alors que j'utilise votre site depuis un an pour passer l'agrégation interne de mathématiques (pour situer, j'ai eu le capes en 1997). Puisque vous l'avez vous-même passée, sauriez-vous me conseiller sur la façon la plus pertinente d'utiliser les 6 heures d'épreuve ?
Je m'explique : Premier pb : depuis mes études, aux sujets de concours en prépa, au Capes, à l'agrég externe (ratée en 97) et jusqu'au 13 décembre 2008 (5ème écrit blanc à Valenciennes dans le Nord), je rédigeais question par question en m'aidant bien sûr d'un brouillon et en laissant un peu d'espace face aux questions que je ne trouvais pas. Je rendais donc une copie à trous. Le formateur a paru surpris que je procède ainsi : il m'a conseillé de rédiger au brouillon pendant 4 heures et de recopier au propre pendant 2 heures, évitant ainsi de laisser des blancs, et permettant d'avoir plus de recul puisque parfois une question plus loin éclaire la question actuelle. J'ai testé lors du 6ème et dernier écrit blanc mais qui ne dure que 5 h) et j'ai trouvé que j'avais moins écrit que d'habitude. J'ai une copine sur Valenciennes qui procède aussi comme le formateur : c'est comme ça qu'on leur avait appris en fac à Rennes.
Deuxième pb : combien de temps s'acharner sur chaque question, sachant que rendre une copie clairsemée n'est pas du meilleur effet, mais il s'agit aussi d'aller assez loin pour cumuler des points. Merci d'avance de votre réponse : à J-16, je suis pour l'instant stressée par l'idée que les sujets puissent ne pas être "classiques" et théoriques comme ceux de 2007 ou 2008, mais plutôt appliqués et "farfelus" comme en 2005 ou 2006.(...)
djm : (...) Je comprends bien le problème que vous soulevez. Il y a aura sans doute beaucoup de conseils différents suivant les personnes qui les donnent, et au final, ce sera bien à vous de décider. Chacun a choisi une solution qui lui convient personnellement, et ne peut que la conseiller à quelqu'un d'autre. Nous sommes tous différents, et nous réagissons tous différemment. Je peux seulement vous donner mon "son de cloche".
La première chose à ne pas perdre de vue, c'est que l'on adoptera toute solution qui permette d'engranger le plus grand nombre de points, quel que soit le niveau de déplaisir que cela peut infliger au correcteur. Et par conséquent, on choisira une solution qui nous fait traiter le plus de questions possibles "en volume" dans le problème, et qui nous ne nous fait pas perdre de temps pour relire ses brouillons et les comprendre à nouveau.
La seconde chose importante à rappeler est que tous les correcteurs ne se ressemblent pas et réagirons

ce qu'il sait. Dans tous les sujets, il existe aussi des questions trop difficiles que personne ne fera, dans la pratique, pendant les 5h. Ce n'est donc pas celles-là qui feront la différence. Mais le nombre de questions traitées et la qualité de la rédaction que l'on aura proposée seront des paramètres importants pour réussir.
Faire beaucoup d'exercices types comme les exercices que je propose cette année en TD sur MégaMaths (voir page TD2008-09 dans le bar de la page d'index de MégaMaths), où je teste cette façon de faire, permettrait, selon moi, de s'accoutumer à réagir, mais, comme vous dites, on n'échappe pas à la nécessité de toucher à beaucoup d'exercices (corrigés) et à lire les corrigés pour se nourrir des réflexes et des méthodes qui s'en dégagent. J'ai aussi envie de travailler pendant quelques années pour réunir le plus de questions "ponctuelles" mais essentielles, et j'ai commencé. Une façon de travailler qui consiste à réduire un problème à des "questions atomiques"...
Mais toutes les méthodes sont bonnes du moment qu'on s'accoutume à trouver une solution et à la rédiger. Que dire de plus, si ce n'est qu'il ne faut pas trop se décourager puisque tout le monde est placé à la même enseigne, et que les "épreuves" d'admissibilité, comme celles de l'admission, méritent décidément leur nom "d'épreuves". Moi-même, je n'en menais pas large quand j'ai passé le CAPES en 1979, je dois dire Et pourtant, je l'ai eu...
En fait on n'est jamais certain de ce que sera sa prestation, mais il faut mettre toutes les chances de son côté, et après... vogue la galère, comptons sur "l'aide de la nature" et sur les "bon réflexes" qui pourront prendre le dessus pendant les 5h.
Et, à l'écrit, on est le roi devant sa copie : on peut y faire tout ce qu'on veut ! On réagit alors "pour le mieux". Et les questions techniques embêtent tout le monde, il ne faut pas se leurrer. On fait ce qu'on peut... Bon courage dans votre préparation, et ne sabotez pas votre moral.

****

Lundi 26 janvier 2009, de Michel : Avant toute chose je tiens a vous remercier pour votre site et son contenu de très bonne qualité. Je le consulte régulièrement.(« multi-quotidiennement »).
Je me permets de vous écrire pour bénéficier de vos conseils, après vous avoir décrit brièvement mon parcours : Je suis ingénieur en « exercice » depuis un peu moins de 15 ans : mes derniers contacts avec les maths datent de ma prépa (Sup et Spé P' en 1991). Apres cela je n'ai fait que tutoyer les 4 opérations et la fonction pourcentage … Depuis environ 5 ans, l'idée d'une reconversion vers l'enseignement a à nouveau fait son chemin (j'avais tente en 3eme année d'école d'ingénieur d'intégrer, sans succès, l'ENS Cachan option génie mécanique). J'ai franchi le pas l'année dernière et ai présenté le CAPES 2008 (maths) une première fois, après 6 mois de révisions axées sur l'écrit j'ai pu être admissible (9.6 et 12.8). Je n'ai bien entendu pas passé l'oral mais je suis allé assister à Sceaux des Oraux pour avoir une idée de ce qui m'attendrait la ou les années suivantes… Cette année j'ai poursuivi ma mise a niveau de fond (reprise de mes cours de taupe + ouvrages tout en un MPSI et MP) ainsi que la préparation de leçons en m'appuyant notamment sur vos ouvrages (j'ai les volumes I, II et III). Rien pour l'instant sur l'épreuve de dossier.
J'en viens (enfin) à mes questions :

- Concernant l'écrit :
Après les épreuves de l'année dernière, j'étais très satisfait des résultats et étais parti confiant pour 2009, mais … J'ai repris les annales depuis quelques semaines et j'ai vite déchanté … Autant en 2008, les épreuves ne présentaient pas, a mon avis, de difficultés insurmontables, si ce n'est leur longueur autant les sujets des années précédentes étaient à mon gout plus difficiles. En lisant les rapports du jury des années précédentes, il semble que la stratégie couramment employée en prépa de faire un différemment "au niveau de l'affectif".
Cela étant dit, il y a des choses à faire et d'autres à ne pas faire. Par exemple, avoir une écriture très lisible est primordial, comme indiquer très clairement le numéro COMPLET de la question que l'on traite (et l'entourée pour être certain que nous même ET le correcteur puisse trouver très rapidement ces bornes et se référer très vite à la question correspondante sur le sujet). La ponctuation, la présentation, la mise en exergue, la disposition des égalités et des équivalences ne seront aussi pas laissées au hasard.
A partir de là, je conseille toujours de traiter TOUTES les questions que l'on arrive à traiter où qu'elles se trouvent dans l'énoncé, et donc de se décomplexer en laissant des blancs Bien sûr, on ne laissera pas des blancs pour le plaisir, mais on le fera si l'on ne peut pas faire autrement. On essaie aussi de traiter les questions dans l'ordre, mais si l'on ne peut pas faire autrement, on avance dans la partie du problème, on rédige dès que l'on sait "engranger des points", puis on passe à une autre partie... quitte à revenir en fin de la partie "mise de côté" pour continuer et répondre à une nouvelle question, tout à la fin. La signalisation des numéros des questions est alors, vous le comprendrez bien, primordiale pour aider le lecteur à se retrouver...
Que dire de plus ? Que l'on peut commencer la première partie, avancer autant qu'on peut, sauter une ou des questions si le besoin se fait sentir, puis passer à la partie II (ou la dernière si on en raffole) en... commençant cette partie sur une nouvelle page double ou intercalaire. Et ainsi de suite pour toutes les parties. Cela aura au moins le mérite de "rassembler les parties" dans le bon ordre à défaut de tout arriver à présenter dans l'ordre.
Je terminerai en disant de na pas trop vous inquiéter : se poser des questions, c'est bien. Trop s'inquiéter c'est mal. Choisissez ce qui vous fait plaisir et vous handicape le moins, quitte à "énerver un peu" certains correcteur. Il m'est souvent arriver de corriger des copies et d'être étonné de la note finale que je devais attribuer à un étudiant : la copie était mal présentée, lisible, mais pas toujours, et il aurait fallu mieux rédiger... Eh bien cette même copie recevait l'une des meilleures notes de la classe ! Pourquoi ? Parce que la personne avait privilégié la rapidité et la mobilité, et que cela lui était très adapté puisqu'il arrivait à proposer beaucoup plus de solutions (plus ou moins bien rédigées et présentées) que ses camarades... et, tout en perdant des points un peu partout pour la rédaction, était bien gagnant au final ! Comme quoi : testez pour le plaisir, choisissez ce qui vous plaît le mieux, et foncez sans regarder à côté de la route...
Bon punch et bonne détente pour les prochaines épreuves, et en décontracté (le plus possible) !

Une réponse de Eric R. à Marie-Claire (17 janvier 2009) : (...)
Je viens de lire le message de Marie-Claire qui s'interroge sur la meilleure façon de gérer les 6 heures d'épreuve. J'ai eu la même interrogation concenant l'épreuve d'analyse d'informatique [au concours des impôts] qui elle aussi dure 6 heures. La réponse du correcteur de la préparation est d'utiliser une feuille par question et uniquement le recto. Et de traiter les questions du connu vers l'inconnu, en partant du principe qu'une question terminée peut

maximum de questions n'est pas recommandée.
Quelle est la meilleure approche en cas de blocage sur des questions situées en début de problème ? Quel est le temps maxi que l'on peut s'autoriser pour la recherche de solutions ? (Sur mes derniers sujets, j'ai bien passée 1h pour traiter les 2 premières questions, pour la suite ca s'accélère …(heureusement …))

- Concernant l'oral I : Je pense avoir compris l'esprit de l'épreuve et vos ouvrages me sont d'une grande aide. Je pense me consacrer a présent exclusivement a l'écrit donc reprendrai les leçons (après le 10 mars, j'en suis aujourd'hui a 5)

- Concernant l'oral II :Ca se gâte : je ne vois absolument pas ce qu'on attend du candidat. Les rapports du jury précisent que l'on peut se munir des programmes officiels du secondaire et d'ouvrages non marqués : j'ai à tout hasard acheté des ouvrages du secondaire (de la seconde a la terminale). Mais il me manque de la méthodologie. Quels conseils me donneriez-vous pour « limiter la casse » à cette épreuve ? Auriez-vous un ou des ouvrages à me recommander ?
(Ma « stratégie » étant de miser sur les écrits et l'épreuve d'exposé et de ne pas trop me planter sur le dossier …)

- Concernant l'agrégation : Mon objectif final (soyons ambitieux !!!) est de passer l'agrégation. Pour des raisons financières, j'avais espéré n'être titularisé (certifié) qu'a partir de la rentrée 2010. La réforme a un peu précipité les choses …J'espérais en fait pouvoir bénéficier d'un report de stage en cas de succès au CAPES et me consacrer a l'agrégation en suivant une prépa agreg en auditeur libre à l'université de Metz (j'ai décidé de travailler a mi-temps l'année prochaine).
Pour des raisons financières, je dois continuer mon activité professionnelle actuelle au moins a mi-temps jusqu'en septembre 2010 ..
* Réforme oblige je crains que les reports de stages soient gelés en 2009 : en cas de succès au CAPES, est-il raisonnable de renoncer au bénéfice du concours et de le repasser l'année prochaine en même temps que l'agrégation ? Dans ce cas vaut-il mieux avoir comme objectif principal l'agrégation et objectif secondaire le CAPES ? ou l'inverse : je crains que préparer les leçons d'agrégation ne soient pas d'une grande utilité pour le CAPES et bien qu'étant optimiste de nature, je suis tout de même réaliste quant à ma réussite à l'agreg … (je la passe cette année pour le fun …et m'évaluer … je verrais bien …)
* En cas d'échec au CAPES : je souhaite quand même réduire mon activité professionnelle pour suivre des cours en auditeur libre et donc les mêmes questions se posent…
Voila je pense avoir fait le tour, Je vous remercie par avance du temps que vous pourriez me consacrer.

djm : C'est dommage de n'avoir pas tenté l'oral, car on ne connaît jamais ses notes d'écrit à l'avance, et deux oraux "moyens ou mauvais" peuvent aussi bien vous faire réussir une fois qu'on tint compte des notes d'écrit. Ah, être admissible est déjà quelque chose, et je le souhaite à mes quelques étudiants que je suis régulièrement ici... et dans la pratique très très peu sont admissibles. Ils doivent tenter et retenter... Et l'on ne sait jamais sur quelle leçon on tombe ! Imaginez : même mal préparé, on peut donner une bonne impression sur une leçon qui traite d'un thème qu'on a aimé... A l'inverse, même très bien préparé on peut tomber sur la leçon dont on a horreur et qu'on n'arrive jamais à retenir !
Vos notes étaient bonnes à l'écrit : vous avez un bon atout pour la suite ! C'est sûr.

a) "Quelle est la meilleure approche en cas de blocage sur des questions situées en début de problème ? Quel est le temps maxi que l'on peut s'autoriser pour la recherche de solutions ? (Sur mes apporter un éclairage aux autres. De toute façon, le sujet est tellement long qu'il est impossible de tout traiter dans les détails.
A la fin de l'épreuve, il suffit de numéroter les intercalaires pour tout reconstituer en un tout cohérent sans trop de trous. Et d'indiquer en début de copie que seul le recto des feuilles sera utilisé. C'est ce que je ferai certainement dans 10 jours... tant que je ne paye pas le papier des épreuves du concours. Bon, c'est aussi parce que je ne suis pas écologiste dans l'âme !

Question posée par un mégamathien le 12 mars 2009 : Pour commencer à préparer l'agrégation, faut-il "manger" plein d'écrits de CAPES pour être entièrement à l'aise sur les notions de base, ou doit-on commencer immédiatement à se plonger dans les annales d'agreg et à creuser dessus.
djm : En fait, l'idéal serait d'être "polyvalent" : de pouvoir aborder des questions très théoriques et difficiles, tout en sachant réagir rapidement et efficacement sur toutes sortes de questions plus généralistes, et parfois calculatoires.
Le problème du "calculatoire" se pose peut-être moins à l'écrit, où l'on choisit les questions auxquelles on va répondre, qu'à l'oral, où les jurys reçoivent (trop) souvent d'injonctions à mesurer la capacité du candidat à utiliser une machine (je pense à l'oral du CAPES avec ces satanées calculatrices qui font perdre du temps de préparation, ou à celui de l'agrégation externe où existe une épreuve pratique).
Voilà pour l'idéal. Il y a aussi des constantes : il faut acquérir le plus de connaissances possible sur les thèmes du programme, évidemment, mais aussi s'attacher à s'entraîner à mettre réellement en oeuvre tout ce que l'on connaît déjà. Et c'est là où l'entraînement sur toutes sortes de problèmes permet de faire des merveilles : apprendre à utiliser ses connaissances et à les rédiger pour gagner des points. C'est le but. Dans cette optique, il faut soit faire beaucoup d'exercices, soit attaquer de nombreux problèmes de tous les concours qui possèdent des thèmes du concours que l'on vise soi-même en priorité. Et en se rappelant que, d'après moi, il faut toujours travailler avec des énoncés corrigés pour rentabiliser des heures d'investissement en étant sûr de toujours apprendre quelque chose.
Bien sûr, on touchera aussi les annales du concours que l'on désire passer, puisqu'on est alors certain d'être complètement dans le "vif du sujet". Conclusion : utilisez toutes sortes de problèmes, sans oublier les annales corrigées du concours qui vous intéresse le plus, et creusez dessus.

derniers sujets, j'ai bien passée 1h pour traiter les 2 premières questions, pour la suite ca s'accélère …(heureusement …))" : Choisissez la stratégie qui vous semble vous avantager le plus, c'est-à-dire qui vous permet d'acquérir le plus de points possibles. Tout le reste est broutilles... Il faut montrer que l'on sait répondre à des questions (où qu'elles soient dans l'énoncé) et que l'on est capable de bien rédiger, d'être lisible et d'expliquer une solution que l'on a trouvée (et qui est juste, bien sûr). Sautez quand vous voyez que vous allez hypothéquer vos chances de résoudre des questions qui suivent. Dites-vous que vous aurez toujours la possibilité de revenir sur les questions sautées plus tard, lorsque vous aurez une idée nouvelle à tester OU aurez épuisé toutes les questions qui vous permettaient de réagir comme vous le vouliez (en ayant des choses à dire, des preuves à apporter, des pistes à suivre qui risquent d'aboutir...). Ne perdez pas plus de 5/10 minutes sur une questions où vous êtes complètement bloqués : ce serait du gaspillage de temps et de moyens. Rajouter du temps de recherche (par tanches de 2 à 5 min) seulement si vous imaginez que vous avez quelques chances que la démarche tentée aboutisse.

b) "donc reprendrai les leçons après le 10 mars" : Toutes les stratégies se défendent sur ce point. Si vous le sentez ainsi, faites des annales (corrigées) et des exercices (corrigés)

c) Pour l'oral 2, vous travaillerez après l'écrit les exemples de dossiers que l'on peut trouver sur le site officiel du jury du CAPES externe. Utilisez vos livres du secondaire pour trouver des exercices à analyser ou à présenter pour répondre à une question du dossier. Achetez le livre sur l'oral 2 de Julia : G. Julia, "Réussir l'épreuve sur dossier du Capes de Mathématiques", Dunod 2008, ou/et celui de De Bièvre . Regardez la biblio sur MM. Et ne partez pas perdant : je connais quelqu'un (de l'ENS) qui s'y connaissais sur la leçon d'oral 1 sur laquelle il était tombé, et qui a eu une sale note (de façon très étonnante), et qui n'avait rien préparé pour l'oral 2, mais qui s'est contenté de présenter des exercices très cools sur le barycentre comme on le lui demandait, en détaillant et expliquant à souhait, et qui a obtenu une note transcendante sur cette épreuve qu'il redoutait le plus ! Soyez vaillant et vivez l'heure présente (au moment de l'oral), avec VOS livres pour vous aider.

d) Si vous réussissez le CAPES, moi je vous conseillerai de demander un report pour passer l'agrégation si cela est possible, sinon de commencer comme capésien en ayant tout le loisir de passer chaque année qui suit l'agrégation externe, ou l'interne dès que possible. Cela me paraît plus sécuritaire et permet de faire bouillir la marmite.

Evidemment, tous mes conseils sont donnés à titre personnels et chacun est entièrement libre de ses choix. Nul n'est un véritable prophète en la matière : il n'y a ici que des réflexions, des idées, des ressentis... Bref il vous reste à choisir les stratégies que vous voulez. Bonne chance en tout cas !

Derniers conseils avant les écrits du CAPES externe des 9 et 10 mars 2009 : Luc Pierrejean nous propose sa solution complète du dernier CAPES interne que je place sur la page ad hoc de MégaMaths. Bonne chance à tous ceux qui iront au feu lundi et mardi prochain ! N'oubliez pas : décontractez-vous autant qu'il est possible, laissez faire la nature et avancez dans le problème comme cela se présentera, en gardant son sang froid. De toute façon, l'inquiétude ou la peur ne serviront à rien. Alors restez cooooooooool et faites ce que vous constatez pouvoir faire. Et comme dirait César : "Alea Jacta Est". On s'entraîne depuis qu'on est au berceau (primaire, classes du secondaire, années de fac, années de travail perso, et j'en passe). Alors basta. Pendant les 5h de composition UTILISEZ tout ce qui vous vient en tête : accrochez-vous à toutes les branches qui se présentent. :))

Réactions à chaud
après les écrits des 9 et 10 mars 2009

Vendredi 13 mars 2009, compte rendu de l'écrit de S. M. : Je me jette à l'eau pour les impressions …

Epreuve 1 : je l'ai trouvé globalement facile (ce que j'ai abordé), je n'ai pratiquement jamais été arrêté mais … je n'ai pas fait grand-chose (à mon gout) : Partie I tout sauf I.3.f a I.3.i (I.3.f traitée partiellement), Partie II : II.1 complet, II.2 sauf II.2.f et II.g)

Epreuve 2 : Très perturbante au début voire stressante … (1 heure pour traiter A.1.1 (sans être convaincu de ma réponse) et A.1.2 et je n'ai pas vu (oublié !!!) la question A.1.3) puis ca s'est nettement amélioré. J'ai traité A.2 en entier, B.1, B.2 , B.3.1, B.3.2, B.3 (uniquement certaines inégalités de B.3.3.b, c et d), B.4.1, et finalement la partie C tout sauf C.2.4.

J'ai trouvé étrange que pour un concours, avec des sujets longs donc de quoi s'occuper, des étudiants sortent au bout de 4h15-4h30 (dans ma salle d'examen environ 3 ou 4 sur une trentaine).

Pour ma part, je pense que ca devrait être suffisant pour être admissible (même ratio questions traitées/questions totales que l'an dernier avec je pense le même niveau dans la qualité de rédaction), perplexe après la première épreuve, globalement satisfait de la deuxième épreuve même si beaucoup de regrets, que de temps perdu dans la 1ère question : j'ai rapidement établi que si x est racine de P(x) et si y = conj(x) alors P(y)=i.(y-2)(y+1/3) et je n'ai pas su conclure …j'ai simplement précisé que x=2 convenait a la calculatrice alors qu'il suffisait de dire que les seules racines réelles possibles sont 2 et -1/3 et que -1/3 n'est pas racine de P… Bref, restons concentré.. C'est parti pour les leçons !

djm : Merci pour votre commentaire. Effectivement, sortir tôt de la salle de concours est pénalisant. Et il y avait de quoi s'occuper grandement dans ces problèmes. Bonne préparation des oraux !

Les impression d'une mégamathienne : Bonjour ! En sortant des épreuves le lundi 09 et mardi 10 mars, j'étais assez fiere de mon travail. Mais je l'ai très vite perdue car je me suis rendue compte que finalement je n'ai pas fait grand chose. En effet, pour la 1ere épreuve il y a au moins 17 questions que je pouvais faire facilement (en 5mn maximum pour chaque question) : la fin de la partie I.2. sur le développement limité:je savais le faire mais au lieu d'utiliser "ln((n+1)/n)=ln(1+1/n)" et le développement limité qui est classique de ln(1+x) j'ai utilisé le développement limité de chacun des termes ln(n+1) et ln(n) puis la difference ce qui ne me simplifiait pas les choses et donc j'ai pas pu faire les 2 questions simples qui viennent juste apres cette derniere. Et puis surtout sur la 2emepartie des polynomes de Bernoulli, que je les avais travaillé en TD lors de mon année de préparation à l'IUFM de l'année 2006-2007 et le pire c'est que je les avais bien compris!

onc vous comprenez bien que, au moment où j'ai décortiqué le sujet tranquillement à a maison, j'étais furieuse (contre moi même bien sûr !) et déçue de ne pas avoir lu les questions au lieu de perdre 20 min sur une question que je n'ai pas pu résoudre malgré les 20min, c'était sur le calcul du produit de somme au sens de Cauchy où je pense qu'il y a une erreur de notation dans le texte: on avait (je vais ecrire le mot somme pour le symbole désignant somme)

(somme de Un).(somme de Vn) = somme de Wn où Wn= somme de (Un.V(n-k))

et moi je sais que normalement Wn = somme (Uk.V(n-k)). Voilà ce que j'ai à dire.

Concernant la 2ème épreuve, comme je ne l'ai pas encore regardé je ne peux pas dire grand chose à part que: là encore je n'ai pas fais grand chose et le tout début m'a semblé facile puis plus tu plonge dans le vif du sujet plus il faut faire attention entre les racines réelles et les racines complexes et trouver (s'il en existe) des relations entre les racines réelles d'un polynome où les coefficients du polynome sont les normes du polynome P à coefficients complexes et les racines complexes de P. Puis je me suis plongée sur la fin du sujet, sur les coniques, où il m'a semblé aussi bizarre que le reste, mais heureusement que j'ai pu répondre à quelques questions mais je n'ai pas pu faires les 2 dernieres questions du sujet. Enfin si je le décortique comme pour la 1ere épreuve je penses que je serais encore plus déçue que je ne le suis déjà.

Conclusion: il me faut de grandes chances pour être admissible. Je souhaite que cette chance soit avec moi car je penses que c'est ma derniere année pour les concours. Donc esperons et motivons nous pour la preparation des oraux !

L'actualité dans la préparation de l'oral 2009

Lundi 16 mars 2009, un message de Karène : BONJOUR, J'AI PASSE LE CAPES EXTERNE L'ANNEE DERNIERE.JE VIENS D'APPRENDRE QUE L'ECRIT AVAIT EU LIEU. JE VOULAIS ENCOURAGER LES CANDIDATS A PREPARER LES ORAUX MEME S'ILS PENSENT NE PAS ETRE ADMISSIBLE. EN EFFET , L'ANNEE DERNIERE JE NE PENSAIS PAS ETRE ADMISSIBLE .JE N'AVAIS PAS EU LE TEMPS DE PREPARER LES ECRITS CAR JE VENAIS D'AVOIR UN PETIT GARCON EN JANVIER ET J'ETAIS EN PLEIN DEMENAGEMENT. J'Y SUIS TOUT DE MEME ALLE APRES BEAUCOUP D'HESITATIONS.A MA GRANDRE SURPRISE J'APPRENDS QUE JE SUIS ADMISSIBLE ET DONC LA JE ME METS A REVISER UNE PARTIE DE S ORAUX MAIS C'ETAIT ASSEZ DIFFICILE CAR J'AVAIS REPRIS LE TRAVAIL ET JE DEVAIS M'OCCUPER DE MON FILS.AU MOIS DE JUILLET, JE CONSTATE QUE JE SUIS ADMISE JE SUIS BIEN ENTENDU TRES CONTENTE. JE CONSEILLE DONC AUX CANDIDATS DE CONTINUER A REVISER ET NE PAS SE DECOURAGER.DE PLUS, DANS TOUS LES CAS PRESENTEZ-VOUS AUX ORAUX SI VOUS ETES ADMISSIBLE. BON COURAGE A TOUS !

****

Lundi 23 mars 2009, de Mathieu : (...) je vous contacte car jai un souci pour la leçon 58:limite finie en un point. En effet un théorème m'interroge. "la limite de f en a est égale à l" equivaut à "limite à gauche de f=limite à droite de f=l" y a t'il equivalence ? on pourrait imaginer la fonction x² sur [-1;1] privé de 0 et 1 en zéro. on a limite à gauche= limite à droite différent de 1
jai cherché et jai trouvé un cours où on excluait a dans la definition de limite à gauche et à droite, qu'en est il? et dans ce cas comment faire pour x=a?
djm : Gros problème, effectivement. En gros, on a le choix entre 2 définitions de la limite d'une fonction en a :
a) En épointant les intervalles, c-à-d en enlevant le a des intervalles qui interviennent das la définition avec les epsilons et les etas,
b) Sans épointer les intervalle.
La notion qui se généralise bien aux espaces topologiques est la b). C'est ce qu'on prends depuis 20 ans a priori.
La définition b) était en usage dans les classes terminales dans les années 1975, et permettait de dire que la fonction que vous me présentez en exemple admet bien une limite en a. Elle est utile, en fait, seulement quand on veut prolonger une fonction par continuité en a. Avec la définition a vous aurez l'équivalence. Pas avec la définition b).
Réaction de JCP : N'y a-t-il pas un problème dans la réponse que vous donnez à Mathieu ? Si l'on n'épointe pas l'intervalle alors la fonction qu'il donne en exemple n'admet pas de limite en 0 et c'est la définition que l'on utilise de nos jours en terminale et en CPGE. Par ailleurs on a bien l'équivalence demandée, non ? Une difficulté éventuelle de la notion réside dans le fait qu'il faille intersecter le voisinage du point en lequel on cherche la limite avec l'ensemble de définition de la fonction, ce qui ne pose pas de problème ici puisque la fonction est définie en 0.
djm : Je suis d'accord avec ce que vous dites là : "Si l'on n'épointe pas l'intervalle alors la fonction qu'il donne en exemple n'admet pas de limite en 0 et c'est la définition que l'on utilise de nos jours en terminale et en CPGE." C'est la bonne définition à la mode actuellement. Avant, on épointé systématiquement les intervalles de départ, et cela entraînait d'ailleurs de consistantes leçons de CAPES lorsque je le préparait : on avait un contre-exemple sympa au théorème de composition des limites dans ce cadre.
Je ne parlerai pas d'ensemble de définition de f, ce qui embrouille la situation. Il vaut mieux parler de la notion de limite suivant une partie A de l'ensemble de départ, telle que a soit dans l'adhérence de A inter

Dimanche 22 mars 2009, message d'un mégamathien qui prépare l'agrégation interne : A propos de la leçon 125 sur les isométries du plan et leurs applications, j'ai pensé à évoquer les pavages du plan mais j'ai beaucoup de mal à organiser quelque chose de concis, de structuré et de solide sur ce thème; mes seules références sont le livre de géométrie de Tauvel (qui traite la question en détail mais est très peu "user-friendly" ; il manque en outre l'aspect didactique, les synthèses éclairantes qui dégagent les idées clefs) et la revue Tangente (plus didactique, mais qui effleure tout juste la questio). Pensez-vous qu'il est sage d'aborder ce thème ?
Si oui, pourriez-vous me fournir des pistes et au moins le "squelette" d'un exposé logique, avec les arguments importants et les étapes motivées de la construction, sans entrer dans tous les détails du point de vue de la théorie des groupes ? (une des questions qui me pose problème, et que j'ai un peu de mal à formuler clairement, est par ex. celle-ci: on peut monter par un argument de combinatoire que si le groupe de pavage a au moins 2 rotations autres que l'identité, ces rotations ont nécessairement des angles de mesure 60°, 90°, 120° ou 180°, mais je ne vois pas comment relier ce calcul aux motifs concrets de pavages P1, P2, P3, P4 et P6 (pourquoi ont-ils l'allure qu'ils ont, et pas une autre ?) et le fait de choisir comme motif tantôt un parallélogramme, tantôt un carré, tantôt un hexagone, et rien d'autre, ne paraît également arbitraire...). Sinon, auriez-vous d'autres applications originales et pertinentes pour cette leçon sur les isométries planes ?
- dans la leçon 131 sur les projections et symétries dans un espace affine de dimension finie, est-il hors-sujet d'évoquer des projections non affines, comme la projection radiale (utile pour prouver la formule d'Euler) ou encore la projection stéréographique ?
- dans la leçon 130 sur les droites et plans dans l'espace, je me demande s'il est pertinent d'y évoquer les transformations faisant intervenir droites et plans (isométries, projections,...) ? et certains plans et droites associés aux courbes gauches et aux surfaces ?
- enfin, l'aire est-elle une notion euclidienne comme la longueur, ou bien serait-ce une notion affine ?
(...) Par ailleurs, si vous pensez à des applications, classiques ou non, des fonctions convexes, en probabilités ou ailleurs, je suis "preneur"...
djm : Je ne sais rien sur les pavages donc je ne peux pas vous aider. Mais faites attention : l'objectif de la leçon est d'introduire et d'étudier les isométries du plan, puis de proposer des applications. Ce travail sur les pavages qui risque de vous prendre beaucoup de temps et de recherche ne constituera qu'une petite application à la fin de l'exposé. Vous n'avez donc pas besoin de tout savoir dessus, mais de proposer ces pavages du plan comme "une" application possible des isométries, et précisant un peu votre idée. C'est tout... Faites attention : il vaut mieux ne pas parler d'un sujet qu'on ne maîtrise pas suffisamment, car le jury peut s'engouffrer dans la brèche et poser des tas de questions dès lors que le candidat annonce un résultat... La chaussée est glissante.
Pour la leçon 131, ne faites pas hors sujet : restez avec des projections et des symétries. Pensez à signaler leur généralisation commune : les affinités.
Pour la leçon 130 : vous pouvez évoquer cela, mais je ne pense pas que ce soit pertinent.
Je n'ai jamais approfondi le sujet des aires et on ne parle pas beaucoup de la définition axiomatique des parties quarrables, d'après ce qu'il me reste à l'esprit... Mais je dirai que l'on peut parler d'aires, pour certaines parties du plan (assez flou ça), à partir du moment où l'on possède la notion de déterminant dans une base donnée. On a vu que l'aire d'un triangle était donnée par une norme de produit vectoriel ou une valeur absolue de déterminant... Et après tout ce déterminant, on pourrait le calculer dans une base fixée une fois pour toutes, même non orthonormale, et dire qu'il permet d'attacher un nombre à tout triangle du plan. Les triangles du plan (et les réunions finies de ces

Def(f) pour retrouver les notions de limite à gauche, à droite, ou intervalle épointé, et bien d'autres...

****

Mardi 24 mars 2009, de Ridha : Est que vous pouvez me donner la différence entre la définition d'une FONCTION et la définition d'une APPLICATION.
djm : Je n'ai pas le temps de développer les explications. C'est simple, mais il faudrait écrire et faire des dessins. Je dirai donc le minimum en attendant qu'un jour j'arrive à taper tout ça. C'est important.
Une fonction est une relation binaire entre deux ensembles E et F (que je noterai R) telle que pour tout x appartenant à E il existe au plus un y dans F tel que xRy. Cette relation est alors notée y=f(x) pour signifier que xRy.
Cette fonction est alors notée "sous forme fonctionnelle" f : E --> F ; x |--> y.
L'ensemble de définition Df de f est l'ensemble des x tels que il existe y tel que y=f(x). On dit alors que f est définie sur D. Une application est une fonction qui est définie sur tout son ensemble de départ, autrement dit telle que Df=E.
C'est tout ce que je peux écrire là... j'espère que cela vous aura éclairci le champ. Et vous me donnez envie de passer quelques heures à taper tout ça. Ah, il y a beaucoup de choses qu'il faudrait faire... y arriverai-je ?Un dernier point : regardez à la page 235 de mon volume IV de l'Epreuve d'exposé pour voir une question du jury qui peut destabiliser le candidat non averti ou qui ne connaît pas bien les définitions de "fonctions, applications, surjection, injection, bijection" : on a un aperçu des questions du jury sur la leçon sur les projections sur cette page de Google Books : c'est à potasser !

****

Mercredi 15 avril 2009, de Tool : Bonjour, je suis actuellement en train de préparer les capes de mathématique et je suis une "accro" de vos livres ! Je travaille mes leçons avec vos quatres livres qui sont trés bien faits ! Cependant je me pose une question : en regle générale dans les leçons doit-on mettre des applications originales (en gros est-ce qu'il faut sortir de l'ordinaire ou mettre des choses classiques). Par exemple dans la leçon sur le théorème de thales est ce que c'est pénalisant si je ne parle pas des theoremes (hyper) classiques de Pappus ,Menelaus, Desargues... Est-ce que si je ne les mets pas le jury va forcément me poser des questions dessus ? J'espere de ne pas vous deranger, en l'attente de votre avis. (...)
djm : (...) Il n'y a en fait aucun interdit, et c'est à chacun de faire des choix personnels. Le but étant de réussir "au mieux", on peut sans doute conseiller d'assurer autant que possible "un bon exposé" en répondant déjà à tous les items marqués dans le titre, et en structurant clairement sa pensée. On n'est donc pas obligé de chercher le "nouveau" ou le "sensationnel".
Il s'agit d'être raisonnable dans ses choix, par exemple pour ne proposer que des thèmes que l'on connais et où l'on est capable de répondre à des questions ou des demandes de précisions. Cela évite les dérapages.
Mais chacun de nous aura des idées originales qui pourront y venir à l'esprit "à un moment". Il peut s'agir d'une application à laquelle on ne s'attend pas, d'un exercice décalé qui montre un autre aspect du problème que l'on expose, etc. Il ne faut alors pas se censurer, au contraire, car c'e sont ces petits ajouts qui montre au jury que l'on a fait des rapprochements personnels, et que l'on a su apprendre l'essentiel tout en établissant des liens personnels entre les connaissances apprises.
On peut aussi avoir une pointe d'originalité dans le choix de ses exemples et ses exercices, cela surprendra le jury. Mais encore une fois, il ne faut pas faire d'excès, et savoir "raison garder".
Donc je résume et essaie de répondre à vos questions :
- Il n'y a pas obligation à être original.

triangles) seraient des "parties quarrables", et leurs aires seraient obtenues en calculant ces déterminant. Les axiomes des aires (je pense à l'additivité des aires de parties disjointes par exemple...). Là je ne vois aucun problème.
Compte tenu de cela, je dirai que les aires sont une notion affine, un peu comme les mesures algébriques sur une droite est une notion affine. On mesure des longueurs de segments lorsqu'on est sur une droite, et en utilisant des valeurs absolues de mesures algébriques, non ? Cela dépend du choix d'une base de la direction de la droite, mais cette base n'a pas à être normée : la similitude entre les aires et les longueurs paraît frappante de ce point de vue...
Pour la convexité, regardez ce que j'ai mis sur la leçon de CAPES de mon volume IV. On a un aperçu ici. Il s'agit d'un thème que j'ai dû retravailler l'année passée pour ce volume IV.

****

Mercredi 8 avril 2009, de Liliane : Puis-je me permettre de vous poser deux questions :
- Vous proposez souvent au début des leçons un paragraphe 'prérequis' : a-t-il une place a l'oral le jour de l'examen ? Faut-il rappeler les notions prérequises, les évoquer seulement ou cela est-il superflu ? Est-il judicieux de faire des références au programme de telle ou telle classe ? (et dans ce cas, à quel programme se réfère-t-on ?)
- Comment peut-on se préparer à l'épreuve d'oral 2 ?
djm: Première question : En général le candidat donne les prérequis. Courts, ciblés, ou présentés avec le titre de la leçon sur une transparent à rétro-projeter. Il n'y a pas "d'exposé-type immuable" et des tas de solutions, mais disons que c'est ce qui se fait habituellement, et doit tout de même être pensé. Il ne faut pas être désarçonné par une question du jury sur ces prérequis. Quant au programmes, il n'est pas du tout interdit d'en parler sobrement et au bon moment (pour présenter une leçon, ou pour conclure un exposé...) à partir du moment où l'on sait des choses. Le but est de montrer qu'on s'y connais un peu ! Si on n'a rien à dire sur le programme, on n'en parle pas bien sûr...
Seconde question : en traitant tous les sujets proposés les années passées (sur le site du jury de concours). En utilisant la calculatrice autorisée et SES livres du secondaire pour chercher et commenter des exercices. Ce sera un bon départ !
Après on fignole au gré du vent. Il y a un excellent livre de Julia (dans ma page de biblio) que je conseillerai pour prendre le tempo de ce second oral qui, rappelons-le, sera exactement le même à la session 2010, le prochain changement des épreuves du CAPES étant attendu pour la session 2011. (...)

****

Jeudi 16 avril 2009, de Pauline : Bonjour. Puis-je vous poser une question insoluble pour moi concernant la leçon sur le théorème de l'angle inscrit et la cocyclicité? Je vois bien qu'on a un problème pour orienter ou non le plan. Tant qu'on ne parle pas de mesures c'est inutile, il suffit de définir pi comme l'angle plat pour pouvoir travailler modulo 2pi dans les théorèmes (c'est ce que j'ai compris mais peut être que je me trompe). Donc voilà je me demandes à quel moment on utilise les mesures d'angles? Est ce qu'on les utilise vraiment? Peut on construire une lecon sans mesure d'angles mais juste sur les angles orienté de vecteurs?
Dans votre livre vous confondez "angle et mesure d'un angle" (volume 3) mais j'avoue ne pas trop voir où vous parlez de mesure et où vous ne parlez que d'angle. En espérant que vous aurez quelques minutes pour éclairer ma lanterne! (...)
djm : Oui, c'est une critique valable : à force de mettre du "2Pi" pour rappeler que j'écris des angles orientés de vecteurs, et non de droites, je finis par laisser supposer qu'il est nécessaire d'utiliser des mesures et donc d'orienter le plan, pour raisonner dans bon nombre de problèmes. Ce n'est pas le cas : il s'agit juste d'une commodité d'écriture qui m'évite ensuite de préciser que je travaille avec des

- Il ne faut pas chercher l'original "à tout prix", mais assurer avant tout l'essentiel : un exposé clair, structuré et bien expliqué au tableau, où l'on arrive à dire ce que l'on connaît.
- On peut être original, à condition de maîtriser les connaissances en jeu.
- Il est intéressant de "surprendre" le jury, si c'est approprié. Mais l'arme peut être à double tranchant si on ne maîtrise pas ce que l'on dit, et il ne faut pas saboter l'exposé du contenu classique, bien fourni et bien structuré, en lui préférant une recherche du sensationnel "à tout prix".
- Pour innover, pour surprendre, il suffit d'une petite touche personnelle : une remarque bien placée, un petit exercice d'application proposé sans trop s'appesantir, ou encore une conclusion qui montre le chemin qui reste à parcourir sur le thème où l'on a travaillé. Ces ajouts enrichissent l'exposé et montrent votre apport personnel. C'est "un plus".
- Il n'est pas pénalisant de parler de problèmes très classiques.
- Si on ne parle pas de problèmes classiques, il n'y a aucune obligation que le jury en parle pendant l'entretien.

Voici mon avis sur ces questions. Vous ne m'avez pas dérangé, et je vous souhaite bon courage dans vos préparations (...)

****

Ce mardi 21 avril 2009, de Rémi : 1) Dans la leçon 36 (application du ps et du pv), doit-on parler de la dimension 2 en ce qui concerne le produit scalaire ou tout faire en dimension 3?
2) Dans la leçon 46 (réflexions et rotations de l'espace...), dans votre poly, vous parlez de l'application linéaire associée à une réflexions mais pas de celle associée à une rotation. Serait-ce de trop d'en parler? Faut-il parler de la forme des matrices dans une BON?
3) Dans cette même leçon, peut-on d'abord commencer par le linéaire avec les matrices ortogonales puis passer à l'affine ou est-ce encore de trop?

djm : 1) Comme vous voulez. Le produit scalaire a des applications dans le plan et l'espace, donc il vaudrait mieux travailler "dans les deux cas".
2) On peut en parler, ou signaler les résultats. Mais il faut faire attention à ne pas perdre trop de temps là-dessus. Des remarques au cours de l'exposé peuvent l'enrichir cependant, sans y passer trop de temps. L'occasion de se tourner vers le jury et de lui parler...
Ne parler cependant que de ce qu'on connaît bien, car c'est une perche que vous tendez au jury pour qu'il pose une question pendant l'entretien.
3) Si cela fait plaisir, ce n'est pas un mauvais plan. Des grincheux diront que cela n'a rien à faire pour une leçon de niveau lycée. Mais on est absolument libre de choisir son niveau d'exposé, donc... On peut réussir quelque soit le cadre choisi pour cette leçon.

angles orientés.
On peut faire beaucoup de choses sans parler de mesures d'angles. Le seul moment où on en a besoin, c'est lorsqu'on veut traduire une égalité angulaire en une égalité de réels modulo 2Pi, par exemple dans le cours sur les bissectrices où il est plus facile de résoudre une équation dans R/2PiZ que dans le groupe des angles. Sinon on a besoin d'orienter l'espace dans certains cas, dès qu'on doit distinguer "un sens" dans les bases qu'on utilise, par exemple pour définir le produit vectoriel.
Sinon vous pouvez lire "pratiquement tout" ce qui est dit en parlant d'angles orientés (et sans parler de mesures d'angles orientés). Cela éclairera peut-être votre lanterne...

****

Lundi 20 avril 2009, d'une mégamathienne : Voilà je prépare le concours du CAPES externe de maths et j'ai commencé à apprendre mes leçons d'oral au cas où je serais admissible.Mais voilà, je me demandes comment je vais pouvoir me rappeler de toutes les leçons le jour J.Je ne pense pas qu'il y ait de méthodes mais s'il y avait certaines personnes qui en ont fait l'expérience, je prends tout de suite!!!
djm : C'est vrai, il y a beaucoup à retenir et à ressortir si on en a besoin. Il n'y a pas de méthode spécifique, à part boulonner et faire des fiches de synthèse que l'on révise régulièrement. Heureusement que l'on peut tomber "par chance" sur une leçon qu'on aime bien à l'oral, d'où le facteur chance qui n'est jamais complètement absent d'une épreuve. Bon courage,

Ce lundi 4 mai 2009, de Michel : Bonjour, 1) Je viens de finir la préparation de la lecon 76 (Primitives d'une fonction continue, intégrale,..) (non traitée dans vos 4 ouvrages mais
je me suis lancé). J'ai placé la leçon au niveau TS. J'ai d'abord défini ce qu'est une primitive, existence admise, puis ai défini l'intégrale sur un segment [a,b] comme F(b)-F(a). ensuite j'ai fait le lien avec la notion d'aire sous la courbe.
Pour démontrer la relation intégrale/aire j'ai considéré le cas f positive et croissante (comme stipulé dans le programme) et ai admis, pour l'exposé, les autres cas (f continue positive qcq, f continue qcq).En approfondissements, j'ai travaillé la démonstration de l'existence (niveau L1, via les fonctions en escalier); pour la relation intégrale / aire j'ai essayé de démontrer les autres cas admis tout en restant au niveau TS. De la mes questions :
- f décroissante positive: pas de pb
- f positive qcq: si on peut "découper" I en un nombre fini d'intervalles sur lesquels f est de monotonie constante, pas de pb (grâce à la relation de Chasles introduite précédemment). En revanche si le découpage est infini, je coince un peu pour rester en TS. J'ai bricolé une démonstration en découpant I en une succession finie d'intervalles I1, ..,In et un intervalle Jn, avec f de monotonie constante sur les Ik et f continue positive sur Jn. On peut montrer que l'intégrale de f sur ce Jn tend vers 0 et "intuitivement" la somme des intégrales de f sur les Ik tend vers l'aire sous la courbe. Ou plus simplement admettre ce cas et ne démontrer que le cas du découpage fini dénombrable. Quelle est la meilleure approche

selon vous?
- f continue qcq: du fait que f est bornée on peut utiliser les résultats précédents appliqués a g = f + m (m borne inférieure de f sur I), donc positive
2) Concernant l'oral II: j'ai suivi vos conseils et ai acheté l'ouvrage de G. Julia. Je travaille également sur les programmes officiels. J'ai alors une petite question pratique ... Le jour de l'épreuve, il est dit que l'on peut se munir des programmes officiels. Est-ce uniquement les extraits de B.O. ou peut-on venir avec les documents du Centre National de la Pédagogie : programmes et surtout documents d'accompagnements (fort intéressants) disponibles sur ce site ?
djm : 1) Votre plan me paraît très bon. Pour l'existence d'une primitive pour une fonction continue quelconque, ne traitez pas le cas général (car il existe sans doute des cas pathologiques de fonctions continues que l'on ne pourra pas restreindre à des intervalles ad hoc de façon à obtenir des fonctions monotones) et contentez-vous de vos cas : " f décroissante positive", "f positive et l'on peut découper I en un nombre fini d'intervalles sur lesquels f est de monotonie constante", et "f bornée et se ramenant à un cas traité par translation") comme vous avez dit.
Pas la peine de chercher des ennuis sur des problèmes difficiles qui sont hors sujet.
2) Vous pouvez les apporter et voir si cela passe. S'il s'agit de programmes en vente dans les librairies (ou par le CNDP) et possédant un ISBN, ils sont autorisés. Sinon, s'il s'agit de pages imprimée concernant ces documents du CNDP, c'est moins sûr, et je pense que cela dépendra de l'appréciation du membre du jury qui fera la vérification. Je pense que ces programmes et accompagnements seront acceptés.

Fin de préparation 2009

Témoignage d'une mégamathienne sur son oral à l'agrégation interne 2009, reçu ce 6 mai 2009 : Je reconnais avoir eu la CHANCE de tirer deux enveloppes qui contenaient à chaque fois deux sujets entre lesquels j'ai hésité car je savais les traiter tous les deux. et ce facteur "chance" là joue énormément sur le moral et donc sur la suite du déroulement des épreuves (il est vrai aussi qu'en congé de formation, on a le temps de préparer ou du moins de réfléchir à quasiment toutes les leçons !).
Oral 1 : choix entre Intégrales dépendant d'un paramètre (déja travaillé en tous sens lors de l'écrit du 30 janvier !) et Egalités et inégalités. J'ai choisi la leçon de synthèse : égalités et inégalités et j'ai développé Hölder puis Minkowski. J'ai géré sans souci le temps (2 x 15 min) et le tableau. Les questions ont porté sur quelques petits lapsus à rectifier sur le tableau, comment se démontraient certains résultats (juste l'idée)... et la dernière question qu'on m'ait posée était : "Et vous, quelle est votre égalité ou inégalité préférée ?". J'ai répondu honnêtement (car, non, je ne rêve pas de Cauchy-Schwarz ou de Parseval !) que c'était celle que j'étais amenée à enseigner à mes élèves : l'inégalité triangulaire en 5ème et son cas d'égalité (3ème axiome vérifié par les distances d'ailleurs !). Ceux qui ont assisté m'ont dit que c'était très bien (mais en même temps, j'ai parfois dit la même chose l'an dernier quand j'ai assisté aux oraux pour remonter le moral du candidat un peu dépité). Bon, mais je n'étais pas dépitée à la sortie du premier oral.
Oral 2 : C'était entre "congruences et divisibilité dans Z" (j'ai un peu oublié l'intitulé exact, qui différait un peu du titre de la liste) et "relations entre les coefficients et les racines d'un polynôme, et j'ai choisi le second en présentant 5 exercices de la 1ère S à bac +2 (avec même un prolongement du dernier dans un sujet de capes externe) et j'ai développé le dernier exercice. Là aussi, j'ai géré sans souci le temps (2 x 15 min) et le tableau.
J'étais très concentrée pendant les 3h mais moins performante lors de mon passage de 18h à 19h car j'ai payé les insomnies des deux nuits précédentes. Bref, j'ai cafouillé au démarrage du développement mais j'ai corrigé mes erreurs quasi toute seule. On ne m'a pas demandé de résoudre un autre exercice. Le jury est parti sur le lien qu'on pouvait faire avec les matrices et notamment leur trace et l'équivalence : "pour tout k, tr(A^k) = 0 <=> A est nilpotente". Là, j'étais plus insatisfaite de ne plus avoir les idées aussi claires que la veille.
Une dernière chose : comme indiqué dans le rapport de jury, le jury n'est pas là pour nous piéger et les échanges sont là pour qu'on montre le meilleur de nous-mêmes.

Ce 7 mai 2009 de A. D. qui vient de réussir à l'agrégation interne 2009 : Bonjour Dany-Jack ! Un

petit mail perso pour te remercier encore une fois, ton livre "cours de géométrie" m'a sauvé pour l'oral d'exercices... En effet le sujet était "exemples d'isométries conservant une partie du plan, une partie de l'espace", je n'ai (presque...) utilisé que ton livre, avec comme fil conducteur la notion de plan médiateur...
Exercice 1 : isométries (ou plutôt anti-déplacement) conservant deux points de l'espace
Exercice 2 : isométries conservant des parties du plan, dans leurs généralités (début du chapitre)...utilisation des groupes pour "compter" les isométries. Réinvestissement sur l'exercice 1 (trouver toutes les isométries conservant deux points de l'espace)
Exercice 3 : Isométries du tétraèdre régulier et isomorphisme avec le groupe des permutations de 4 éléments (mon développement)
Exercice 4 : Utilisation des isométries pour étudier une courbe paramétrée(et ainsi réduire l'intervalle d'étude)
Exercice 5 : Un exemple de groupe ayant une infinité d'éléments (le groupe des isométries conservant le cercle)
Voilà, en grande partie grâce à toi, j'ai obtenu 14 à cet oral ! (...)
djm : C'est une excellente nouvelle ! C'est bien vous qui l'avez réussie, tout le reste ne constitue que des aides que l'on arrive à exploiter ou pas. Et il y a tant d'aléas dans ces concours que... c'est une bonne chose de réussir pour pouvoir dire ouf ! Je suis content que mon "cours de géométrie" ait été utile pour cet oral. Toutes mes félicitations (...)

Mercredi 13 mai 2009 : Voilà... J'avais posté mon oral du capes interne le 22 avril 2009 et je voulais juste rajouter un grand merci au site. Après ma 5ème tentative (échouées de peu à chaque fois) me voilà admis (14,5 à l'ecrit et 14 à l'oral). Ne vous découragez jamais pour ceux qui le passent, si vous aimez enseigner et que vous vous motivez pour bosser à l'aide du site et des bouquins (géniaux !!!) de djm tout arrive. Et voici mon dicton : " Oublie que tu as aucune chance et fonce !!! ". MERCI encore.
djm : On est toujours content d'apprendre qu'un collègue vient de réussir au CAPES. Et ce qu'il dit est vrai : on peut ne pas avoir de chance ou ne pas avoir pu débloquer suffisamment de temps pour préparer les épreuves, et rater... mais cela ne présume en rien des résultats futurs. Encore heureux. Si on a envie d'insister, on se jette, on avance pieds à pieds, on part à l'attaque, et on l'aura. Morbleu, du courage et de l'endurance !

Dimanche 17 mai 2009, de Sky Walker: (...) Bonjour Mr Mercier, Je suis admis au capes interne, et je voulais vous remercier pour votre aide ainsi que le site de Vassard (capes interne maths) . J ' étais admissible aux oraux de l'externe 3 fois de suite et là c'est la 2ème fois que je passe l'interne . Je pense aller tout de même aux oraux du capes externe car c'est le dernier défi qu'il me reste à relever . J ai vos 4 livres chez moi et cela m'a aidé a répondre à une question du jury à Bordeaux . J ai eu 18 à l'oral et 12,87 à l'écrit pour la 2ème fois que je passe l'interne. Je souhaite beaucoup de courage aux candidats et de la patience . J en profite encore une fois Mr Mercier pour vous remercier . Merci pour votre travail.
Mais ma question est la suivante : Est-il possible que vous fassiez un geste pour ceux qui passent l'externe en mettant en ligne les bonus que vous proposez sans qu'on puisse les imprimer (sachant que d'ici deux ans tout va changer) ? Moi j ai vos livres chez moi et je pense que d 'autres sont aussi dans ma situation sauf que moi j ai valider l'interne il y a un mois ... (...)
Réponse de Dark Vador : Voilà une bonne nouvelle : réussir et se débarrasser de ce soucis est une très bonne chose. On peut enfin passer à la suite. Un 18 à l'oral est extraordinaire, et prouve une belle maîtrise du sujet. Bravo. Pour ceux qui nous liront, je dirai qu'on ne vise pas le 18/20 mais que l'on s'arrange pour proposer la leçon la plus réussie possible, en restant honnête, mais en mettant l'accent sur ce que l'on sait. Les aléas de l'oral sont ensuite ce qu'ils sont, et l'on a du mal à maîtriser une note

d'oral. Il y a trop de paramètres à prendre en compte. Mais évidemment, si l'on obtient un 08, on saute de joie !
Pour les documents non imprimables, je préfère les laisser ainsi car ils sont proposés librement justement parce qu'ils sont non imprimables, donc pour laisser la possibilité de les utiliser à l'écran pour boulonner si l'on n'a pas les moyens d'investir pour acheter le livre correspondant. C'est un choix, pour sûr... De plus je ne veux pas perdre de temps actuellement pour trop transformer le site MégaMaths, car je débloque le plus de temps possible pour créer du nouveau et pour répondre aux mégamathiens... En fait cela demande des temps faramineux : j'essaie d'innover (un peu, enfin comme je peux...) dans l'approche de la préparation aux concours, et mon projet QR me demande tout le temps disponible, surtout si je veux arriver quelque part en 2010 (ou même 2011 si j'estime que je dois attendre pour améliorer et fignoler).
Par ailleurs les bonus (par exemple les anciens TD) proposés sur MM dans la page "Bonus" sont imprimables. Si vous en trouvez des non imprimables, dites-le moi... Encore toutes mes félicitations pour votre réussite !

D'un mégamathien, ce 3 juin 2009 : (...) Les resultats de l'agreg sont tombes, voici mes reflexions... Bien sur je ne suis pas admissible: 3.25 a la premiere epreuve, 9.25 a la deuxieme epreuve pour une barre a 17. Les 2 sujets traitaient de fonctions holomorphes (qui ne me disent strictement rien : j'ai un profil prepas + ecole d'ingenieur et activite professionnelle de 15 ans donc jamais entendu parler de ces « animaux »), mon objectif cette annee est le CAPES, mais j'ai quand meme tente l'agregation « pour voir ». Pour les 2 epreuves, le nombre de questions traitant de points communs aux programmes CAPES et Agregation etaient environ de 12 sur 45 par epreuve. J'ai traite 5 questions pour la premiere epreuve, 10 pour la seconde epreuve. D'où mes conclusions pour l'annee prochaine :

- bien « scanner » le sujet pour identifier au premier coup d'œil ce que je saurais eventuellement faire
- et de surtout de consolider les bases : en traitant plus ou moins correctement ¼ des questions (les plus faciles certes), j'ai pu accrocher un 9 a la seconde epreuve.

Sinon pour le CAPES, j'en suis a 32 lecons, vos 4 ouvrages sont devenus mes livres de chevet, mais avec mon activite professionnelle, c'est dur dur… Pour l'epreuve 2, je commence a stresser serieusement… Je ne sais comment m'y prendre, le temps est limite et la date fatidique approche … et je me pose de plus en plus la question de faire l'impasse sur cette epreuve et de « betonner » mes lecons. Quelques calculs simples de probabilite me disent que j'ai 63 % de chance de tomber au moins sur une lecon que j'ai prepare et je suis plutôt tente d'augmenter cette probabilite et d'oublier l'epreuve sur dossier …
djm : Bonne analyse pour les sujets de l'agrégation. Il y a les bases, les questions qui sont au programme des CAPES et agrégation, puis celles qui n'utilise que le programme propre à l'agrégation. Pendant l'épreuve, quel que soit son niveau de préparation, il faut aller au feu et scanner le sujet pour s'attaquer à TOUT ce qu'on sait faire, ou du moins se lancer sur tout ce qui est à notre portée.
Pour l'oral 2 du CAPES, je connais au moins un candidat de l'ENS qui ne l'avait pas du tout préparé, et qui comptait avoir une très mauvaise note à cette épreuve. Mieux que cela, il est tombé sur son sujet de thèse à l'oral 1 : sur la théorie des graphes. Eh bien, il s'est fait descendre en oral 1 sur son sujet fétiche (les graphes) qu'il avait pourtant eu l'impression de bien traiter, et heureusement pour lui, il a excellé à l'oral 2 sur une leçon sur les barycentres et les constructions géométriques, en prenant son temps, en se mettant au niveau lycée, et expliquant calmement... C'était tout de même une leçon qu'il n'avait jamais préparé !
Moralité : quelle que soit sa préparation, ou son défaut de préparation, il faut aussi compter sur sa

réactivité naturelle, ET sur sa culture mathématique générale, pendant les épreuves orales. Tous mes voeux de réussite pour ces dernières épreuves !

Ce 6 juin 2009, un mégamathien réagit au témoignage ci-dessus (placé le 3 juin 2009) : Je voulais apporter mon témoignage suite au message du 3 juin 2009 d'un mégamathien au sujet des oraux du capes et les écrits de l'agreg. J'étais dans la même situation, en 2007, lorsque j'ai passé le capes externe en parallèle de mon boulot d'ingénieur et je m'étais posé les mêmes questions : mettre de côté la préparation de l'oral 2 pour "bétonner" l'oral 1. C'est finalement ce que j'ai fait par manque de temps : il me paraissait plus facile de m'en sortir sans travail à l'oral 2 qu'à l'oral 1. Pour l'oral 1, je suis tombé sur une leçon de proba que je connaissais plutôt bien. Pour l'oral 2 qui portait sur les fonctions, je suis sorti en avance (je m'étais dit que c'était mauvais signe ...), je n'avais pas donné d'illustration avec la calculatrice car je ne savais pas l'utiliser (et l'exercice à étudier s'y prêtait plutôt bien) et une candidate qui avait assisté à l'oral m'avait démoralisé à la sortie en me disant qu'elle n'avait pas trouvé ma prestation bien et que c'était normal pour des premiers oraux du capes ... Au final, j'ai eu 10 à l'oral 1 et 14 à l'oral 2 !!! Comme quoi, il ne faut pas se fier à notre ressenti et à celui des autres ... surtout quand on le passe en candidat libre : on n'a pas réellement aucune référence pour pouvoir se comparer avec d'autres candidats. Et je rejoins l'analyse de M. Mercier : compter sur sa réactivité naturelle : pour l'oral 2, je me suis concentré sur le choix des exercices en lien avec le thème et à leur justification et visiblement, ca a plu aux membres du jury !
Pour l'agrégation externe, je rejoins de nouveau l'analyse. J'ai été 2 fois admissibles : la première fois en 2007, quand je préparais mon CAPES (j'y étais allé juste "pour voir") et la seconde fois, cette année (je visais la bi-admissibilité). A chaque fois, pour chaque sujet, j'ai traité soigneusement entre 10 à 15 questions dans les 2 premières parties. Par contre, si on peut s'en sortir aux écrits, je trouve que c'est moins évident pour les oraux : les membres du jury arrivent rapidement à cerner le niveau du candidat. Les oraux demandent réellement une préparation poussée (en prépa agrég par exemple) et les réussir en candidat libre en plus du boulot est vraiment très difficile. En tout cas, bonne continuation pour la suite et bon courage pour les oraux !

Ce 10 juin 2009, de Céline : Je me permets de vous envoyer cet email afin d'avoir un petit éclaircissement de la situation. L'un de mes professeurs IUFM nous a fait travailler sur une 82 ème leçon qui était sur les probabilités, loi de densité, espérance, variance. Mais en cherchant sur quelques sites, je ne trouve nul part cette leçon. Pouvez-vous me dire si vous avez eu connaissance de cette leçon?
djm : Oui, elle était sur une liste qui a circulé avant que le site officiel du jury du CAPES externe ne place la liste qu'on connaît sur son site. Je préfère me fier à cette dernière liste. La liste dont vous parlez est peut-être une première version qui a dû être ensuite modifiée. En tout état de cause, c'est la liste publiée sur les Rapports du jury qui est officielle. Ceci dit, il n'y a aucune loi qui impose d'utiliser des titres déjà sortis : il s'agit juste d'une coutume, d'un usage au CAPES maths. Si des titres nouveaux de leçons doivent être placés, ils est d'usage de les placer dans la liste de la session précédente pour avertir les candidats bien à l'avance. Un usage donc.

Compte rendu d'oral de Michel (CAPES externe, session 2009) : (...) Ca y est j'ai passé l'oral 1, je suis tombé sur la leçon 35 : "Produit vectoriel dans l'espace". Je crois que ça s'est mal passé …La leçon a peu près bien , pas de fautes, du moins rien ne m'a été signalé pendant l'entretien (si c n'est un point (voir plus bas)). J'ai voulu innover avec un exemple venant du calcul par élément finis … grave erreur, le jury n'a a priori pas accroché et j'ai utilisé des termes qui ont une autre signification en mathématiques : (« enveloppe », bien sur je me suis fait rappeler à l'ordre …).Je crois que les exemples venant de l'industrie sont a prohiber car manquent souvent de rigueur mathématique.Je vous écrit parce que je me suis fait cuisiner sur l'orientation de l'espace et d'un plan:

Voila ce que j’ai dit :
1) Orientation de l’espace : soit (O,i,j,k) repere o.n.d,. (u,v,w) est une base directe de E si le determinant de la matrice de passage de (i,j,k) a (u,v,w) est positif.
2) Orientation du plan : soit repere (0,i,j,k) o.n.d de E, P un plan vectoriel inclus dans E. soit n un vecteur normal a P. orienter P c’est choisir une base de P (I,J) telle que (I,J,n) soit directe.
Pendant l’entretien, je crois que ca a été Waterloo … à force d’être cuisiné, j’ai fini par dire oralement (pour l’orientation de l’espace) : « le choix de la première base est arbitraire, on parlera d’orientation d’une base par rapport à celle de référence » Le jury a arrêté son flot de questions. Je ne sais pas si c’est par dépit ou parce que ma réponse lui convenait … et j’avoue que je ne suis plus sûr de rien … : Dans mon esprit, il n’existe que 2 orientations possibles de l’espace, on en choisit une au départ. Lorsque que l’on dit (O,i,j,k) o.n directe, c’est parce qu’on l’a choisi (n’ aurait-on pas pu dire, (o,i,j,k) est indirecte ?)
djm : (...) Ma foi, tout ce que vous avez répondu et retranscrit ici est juste, du moins peut être justifié. Le jury vous a sans doute cuisiné pour vous pousser à donner une définition rigoureuse de l'orientation d'un espace vectoriel, celle qui parle de la relation d'équivalence entre les base ("avoir même orientation que") dont on montre qu'elle n'offre que deux classes d'équivalences. Orienter un espace vectoriel de dimension finie revient alors à choisir l'une de ces classes d'équivalence (en choisissant donc une base qui appartient à cette classe, comme vous l'avez dit). Donc on ne saura pas exactement quels résultats vous aurez à cet oral. Si vous devez passer l'oral 2, allez-y fringants et neuf, et ne vous posez pas de questions sur l'oral 1. Je ne placerai pas votre commentaire sur MégaMaths avant la fin des oraux à Versailles, pour ne pas influer sur les épreuves en cours, mais le ferai donc à la mi-juillet. Merci pour votre compte-rendu, et courage !

Compte rendu d'oral de Sophie (CAPES externe, session 2009) : Je viens de passer les oraux à Versailles. Je vous en fait un petit bilan, vouq qui m'avez tant aidé. Pour l'oral 1, je suis tombée sur les leçons "division euclidienne..." et "produit vectoriel...". J'ai choisi la leçon sur la division euclidienne. Le jury n'étant pas revenu sur mon exposé, je suis tentée de penser qu'il était plutôt bon. Côté questions, on m'a demandé de donner une interprétation géométrique du quotient et du reste dans une division euclidienne. J'avoue que j'ai eu besopin de beaucoup, beaucoup d'indices pour y arriver. Puis, le jury m'a demandé de démontrer une de mes apllications, qui était le théorème sur les sous-groupes additifs de Z. Vu la quantité de "très bien" reçus, cela a été. Puis on m'a demandé de montrer que le développement décimal d'un rationnel est périodique, et là encore, je n'ai pas vraiment su faire.
Voilà de quoi vous donner quelques idées de questions du jury, si vous le souahitez ! Concernant le deuxième oral, c'était la cata, puisque je n'ai su faire que la moitié d'une question de l'exercice, dont la rédaction était justement demandée. De plus, j'ai été prise de court en voyant presque tout mon entretien se passer sur les fonctions de deux variables, ce que je trouve étrange pour un oral 2. Je croise maintenant les doigts, en espérant que les 3 autres notes compenseront l'oral 2...
djm : Merci pour votre compte-rendu que je placerai sur MM après la fin des oraux. Le premier oral s'est donc très bien passé : super. Que voulaient-ils dire en parlant d'interprétation géométrique de la division ? Dessiner une droite graduée et insérer des intervalles de longueur le diviseur ?
Pour l'oral 2, ça a été plus dur. Le jury peut très bien se polariser sur un aspect de la question, et délaisser le reste, et tomber sur des fonctions à deux variables. C'est dans cet optique qu'il faut avoir une petite culture mathématique à côté du programme officiel. Et c'est pour ces aléas que je conseille de bien préparer l'écrit et d'obtenir des points de réserve à l'écrit pour les oraux. Avec un bon écrit, o,n peut se permettre de rater un oral sur deux tout en réussissant le concours, et il n'est pas rare de rater au moins un oral ! Encore merci pour votre témoignage, croisons maintenant les doigts, et... profitez des vacances pour décompresser un max.

Compte rendu d'oral de C. H. (CAPES externe, session 2009) : Voilà je suis passé le 8 et 9 juillet , pour la leçon 1 j'ai eu le choix entre la leçon 8 statistique à deux variables et la leçon 35 produit vectoriel. J'ai choisi la leçon 8 , j'ai fait une introduction orale en parlant de ce qu'est une série statistique, ensuite qu'un statisticien est amenée à étudier une série statistique double et qu'il est amené à chercher le lien entre ces deux variable d'où le but de cette leçon j'ai défini ce qu'est une série statistique double, nuage de points associé, point moyen , covariance , th1 (covariance) , ensuite j'ai parlé de l'ajustement et là j'ai utilisé un transparent où j'ai illustré 3 types de nuages : le premier un nuage ou un ajustement affine est possible , le second un ajustement a l'aide d'une courbe et le troisième aucun ajustement n'est possible , ensuite je leur ai dit que si on était dans le cas 1 il y avait trois droites possibles la première à l'aide d'une règle la deuxième mayer (en expliquant comment faire) et la troisième méthode des moindres carrés , et que c'est cette méthode qu'on allait détailler donc j'ai dessiné dans le tableau une droite fait des projections et expliquer qu'on allait minimiser la somme des MiPi^2 , ensuite définir la droite de régression puis le théorème (2) qui montre l'existence et l'unicité de cette droite (là j'ai dit que si il me reste du temps je le démontrerai vers la fin) , puis définie le coefficient de corrélation ensuite j'ai enchainé par des applications (ajustement exponentielle (x, ln x) puis puissance (lnx , lny) tout en expliquant comment cela ce fait et ensuite j'ai écrit un exemple que j'ai illustré a l'aide de la calculatrice (traçage du nuage de point , recherche de la droite de régression puis le traçage de cette dernière) et enfin j'ai démontré le th (2) du moins commencer. Là ils m'ont arrêté me disant que le temps était écoulé puis ensuite il m'on demander de finir la démo , ce que j'ai fait après presque la totalité de l'entretien tourné autour du coefficient de corrélation et à la fin un des membre du jury m'a demandé de réécrire le th1 de la covariance et de démontrer l'inégalité (sigma(xy) <(=) sigma x sigma y (je n'ai pas dit le cas de l'égalité durant les 2h car je n'arrivais pas à le prouver) donc ce que j'ai fait ensuite il m'a dit si cette inégalité était vue dans un autre cadre j'ai dit oui inégalité de Cauchy-Sschwarz (je n'ai pas voulu l'écrire dans le théorème : je m'attendais qu'il me pose cette question comme ça au moins je savais que j'allais réponde à au moins une question juste), puis voilà.

Pour la deuxième jour il fallait minimiser la distance entre le fonction ln et exp, et ensuite donner des exercices en relation avec la représentation graphique des fonctions usuelles. Pour cet oral je me suis rappelé ce que vous avez dit qu'il faut surprendre le jury et en fait j'ai essayé de le faire pour répondre a leur question j'ai fait une illustration a l'aide de la calculatrice où j'ai tracé la courbe de ln la courbe de l'exp les deux tangentes puis mis un point M1 sur la première courbe un point M2 sur la deuxième tracer le segment M1M2 puis calculer la distance M1M2 ensuite j'ai mis la distance en haut de l'écran et je leur ai montré que lorsque je déplace les points sur les courbe la distance change et qu'elle était minimale quand les points étaient sur les deux tangente.

Et j'ai fait un transparent ou j'ai illustré aussi par le graphique en utilisant des couleurs différentes que la distance était minimal pour les points A1(0, 1) pour l'exp et A2 (0,1) pour le ln le problème c'est que j'ai pas réussi a le prouver... La le jury ma ramené p'tit à petit a la démonstration en me posant des questions et au final j'ai résolu l'exo correctement, ensuite pour les exercices j'ai choisi 3 portant sur les graphiques de fonctions usuelles 1 ou en trouve le graphique par une transformation simple d'un autre graphique , un autre ou à l'aide des graphique en dit si les courbes son paire impaire ou ni l'un, ni l'autre et la il y avait une erreur dans l'exercice un graphique ne correspondait pas a celui d'une fonction. Ils m'ont demandé si je l'ai pris dans un livre, j'ai dit oui ensuite m'on demandé s'il y'avait pas un problème. Là j'ai bien regardé et j'ai dit oui et j'ai expliqué lequel un membre du jury m'a dit de transformer le graphique pour qu'il devienne celui d'une fonction ensuite il m'on dit qu'il fallait toujours avoir un œil critique sur les exercices car il y'avait beaucoup d'erreurs dans les livres, ensuite il m'on demandé de résoudre le troisième. J'ai commencé et puis il m'ont arrêté en me disant que le temps est écoulé. Je les ai remercié de m'avoir écouté puis je suis sorti.

Voila mes impressions j'espère que ça ne vous a pas trop soulé de me lire, merci pour tout et au 20 juillet !

djm : (...) Je relis votre compte rendu et vous en remercie. Votre démardche était bonne, dans votre exposé. Mais vous m'avez envoyé vos commentaires en laissant trop de fautes d'orthographe importantes. Je le placerai sur MM en corrigeant une partie de fautes, en passant. Ce qui me fait peur, c'est de penser que vous avez dû faire de nombreuses fautes d'orthographe de ce type pendant votre exposé, et que cela est éliminatoire à l'oral du CAPES. Espérons qu'il y en ait eu moins pendant l'épreuve !
L'orthographe fait partie des points que le jury vérifie scrupuleusement. Si on a droit à quelques fautes d'inattention, on ne peut pas se permettre d'écrire au tableau en faisant trop de fautes, ou illisiblement, ou encore en oubliant les accents et la ponctuations comme certains de mes étudiants. Il faut le savoir avant de passer l'oral, ce qui permet de s'entraîner dans l'année de préparation. Prions pour que les fautes relevées dans ce compte-rendu sont seulement dues au fait qu'on écrit rapidement avec le clavier de l'ordinateur et qu'on n'a pas forcément envie de relire (ce que je fais aussi bien souvent comme tout le monde :)))
Ceci dit, vous êtes vaillamment allé au feu et avez répondu aux questions. Vos démarches étaient convenables et vous avez certainement marqué des points dans ces épreuves. Il ne reste plus qu'à croiser les doigts et attendre le 20 juillet :) Encore merci pour votre compte-rendu très intéressant.

Compte rendu d'oral de Jim (CAPES externe, session 2009) : Voici mon compte-rendu de mon oral de Versailles le 4 juillet, si ça peut être utile...
1) L'exposé : J'ai le choix entre le Théorème de Thalès et les racines n-ièmes d'un nombre complexe. Je choisis sans hésiter les racines n-ièmes, Thalès n'étant pas mon meilleur ami... Je fais un plan classique :
I. racines n-ièmes de l'unité avec la résolution de l'équation au tableau, puis quelques propositions classiques comme la somme des racines n-ièmes ou le fait que l'ensemble des racines n-ièmes de l'unité forme un sous groupe de (C*,*), je donne les preuves oralement.Je termine par quelques exemples n=3,n=4...Puis ensuite l'interprétation géométrique, c'est l'occasion de caser un transparent propre pour n=3.
II. Racines n-ièmes d'un complexe quelconque. Je fais le lien entre les racines de l'unité et les racines d'un complexe quelconque en faisant la preuve au tableau. Après cette proposition viennent quelques exemples pour illustrer (les racines carrées par exemple).
III. Applications. Je résous au tableau une équation du second degré à coefficients complexes et les 25 minutes sont finies...
2) Le jury : Pendant mes preuves orales,notamment celle sur le sous groupe de C* ,le jury semble apprécier; j'aborde donc les questions confiants. On me demande de montrer l'injectivité de la restriction à [0,2pi[de µ---exp(iµ) je m'éxécute puis viennent ensuite quelques petites questions sur mon exposé.. Ils me demandent une autre preuve sur la somme des racines de l'unité différente de celle qui consiste à reconnaitre une somme partielle de série géométrique,je ne vois pas, ils me parlent polynômes, c'est bon je vois en utilisant les relations coefs-racines du polynome X^n-1. Ils me demandent ensuite ce que je connais sur le groupe des racines n-ièmes de l'unité: je dis cyclique isomorphe à Z/nZ, ils me demande son ordre: je dis n , ils me demandent ensuite les générateurs : je dis les exp(2ikpi/n) 0<=k<=n-1,k premier avec n , comme dans Z/nZ.
Puis ils me demandent si je connais d'autres applications des racines n-ièmes, ne voyant pas , ils me parlent de la construction à la règle et au compas du pentagone régulier: ils me le font traçer en remarquant la réflexion par rapport à l'axe Ox,ils me demandent comment passer d'un sommet à un autre: je dis rotation de centre O d'angle 2pi/n, puis le reste de la discussion porte sur trouver la valeur exacte de cos(2pi/5) et la je patauge dans les lignes trigos, je n'arrive pas à trouver la valeur exacte et l'entretien s'arrête là....

Compte rendu d'oral de Lionel (CAPES externe, session 2009) : Je suis enfin passé le 16 et 17 juillet dernier. Voici mes maigres remarques qui pourront peut être aider d' autres personnes...

1) A l' oral 1 j ai choisi les logarithmes (je sais j ai eu de la chance !). Durant mes 2 heures de préparation j'ai démontré que la limite en + infini de ln est + infini. J'ai repris la démo dans un livre de terminale ES... Bref cela reposait sur le fait que (ln 10 >1) Je précise que je n'avais pas parlé de e (car justement ce résultat de limite me permet dans la suite a l'aide du TVI de montrer qu'il existe un unique réel tel que ln(x)=1).... Je me suis dit on prend la calculatrice et on voit bien que ln 10 >1 ...pardi ! D'où la question du jury : Comment montrer sans calculatrice que ln 10 est plus grand que 1 ?

J'ai construit ln comme la primitive de 1/x qui s'annule en 1 .....et bien honteusement je n'ai pas su répondre sur le coup à cette question...(évidemment il fallait passer par les aires). Tout ça pour dire qu'il faut bien réfléchir à tout ce que l'on avance et ne pas se contenter d'un ça se voit à la calculette... alors c'est un détail sauf que l existence de e (tvi) reposait sur ce détail....!!! (et puis dans le même genre montrer que ln < x-1 par les aires aussi... Cette fois j'ai répondu)

Deuxième question : comment peut on s'assurer de l'existence et de l'unicité d'une telle fonction ? il est vrai que je n'avais pas insisté dessus dans ma présentation... Il faut donc se poser des questions sur son exposé (pourquoi cette démo et pas une autre, et si l'on connaît les exponentielles comment construire ln etc.). Ouf j'ai su répondre à celle ci.

2) A l'oral 2 on est tombé sur de la géométrie dans l'espace (barycentre, vecteur normal) bref encore une fois j'ai eu de la chance j'ai réussi à faire l'exercice du jury qui n'était pas difficile.. Et cela s'est bien passé... J'ai proposé 2 autres exercices dans l'espace dont l'un leur a particulièrement plus : intersection d'un plan passant par 3 points qui ne sont pas sur les arêtes d'un pavé (c'est plus dur) et d'un pavé... C'est le genre de sujet qui me "terrifiait" il y a quelques mois mais je l'ai bossé et du coup j'ai pu le proposer en exercice ... L' intérêt de choisir un tel exercice c'est que j'ai pu mener l'entretien au lieu de le subir ! (ils m'ont demandé de d'expliquer, après mon exposé, ma méthode de résolution de cet exercice)... et le temps s'écoule en notre faveur !

Par contre sur la forme il me semble qu'il y a des points importants à retenir :

1) Malgré le stress énorme que nous avions tous juste avant la préparation le président du jury Mohamed Krir nous a mis vraiment en confiance, c'est rassurant... Les 6 jurys devant lesquels je suis passé ne sont pas là pour vous casser (évidemment il y a celui qui cherche la petite bête, un autre plus clément etc) mais vraiment ils sont là pour vous aider en vous mettant sur la piste... Il faut répondre à leurs questions soit par : "je ne vois pas"... (ce n'est pas grave on n'est pas dans des conditions normales), soit clairement avec un air convaincant ! (le même jury m'a posé 2 fois la même question au début et à la fin de l'entretien et bien on se répète calmement : "comme je l'ai déjà dit" etc.)

2) Il faut absolument parler dans les yeux aux membres de jury et les maintenir en éveil surtout mi-juillet (2 personnes m'ont dit que pendant leurs exposés les jurys parlaient entre eux et semblaient ne pas les écouter). Bref ce fut très déstabilisant pour les candidats : monologues à proscrire.

3) On peut ne pas réussir l'exercice du jury et s'en sortir correctement (ce n'est pas mon avis mais celui d'un jury qui pendant l'entretien nous donne des conseils) Il faut alors choisir de beaux exercices. Donc il faut équilibrer son temps : une heure maximum pour remplir les fiches et résoudre le problème, une autre pour choisir des exercices (j'ai utilisé 2 transparents et cela prend du temps de réaliser une figure acceptable surtout pour un gaucher !). J'avais décidé que, si je bloquais sur l'exercice plus de 20 minutes, de passer directement au choix des exercices !

On n'a plus qu'à attendre les résultats... Des remarques plus intéressantes me reviennent : ce sont celles des jurys juste avant la préparation... Pour mémoire je cite :

Pour l'oral 1 :

1) On dispose de 2 heures de préparation.

2) On nous prête les modèles de calculatrice que l'on souhaite mais il faut amener ses transparents !
3) On tire 1 enveloppe contenant 2 sujets dans 2 thèmes différents (pour moi ce fut construction axiomatique de N ou logarithmes). A savoir qu'un sujet peut retomber plusieurs jours.
4) On ne peut pas s'auto-évaluer (8 fois sur 10 on croit mal s'en être sorti et ce n'est pas le cas).
5) On passe devant 2 commissions différentes (1 commission étant composé de 3 jurys).
6) L'exposé dure 25 minutes et l'entretien au plus 20 minutes... ce sont des limites ! On peut faire plus court 15 ou 20 minutes et la durée de l'entretien peut aussi varier ce qui n'est en rien un indice sur la note.

Pour l'oral 2 :
1) Les 6 premières remarques.
2) On peut ne pas savoir répondre à une ou deux questions du problème du jury et s'en sortir.
3) Par contre les exercices proposés doivent être parfaitement maîtrisés (pardi ! c'est nous qui les choisissons.)
4) Les manuels scolaires sont autorisés (et on peut en emprunter : il y en a vraiment beaucoup et pour tout le monde !)
5) Le temps de l'exposé est souvent plus court en oral 2. Il ne faut pas broder ça agace !

djm : Je viens de lire consciencieusement votre compte-rendu qui est à la fois précis, vivant et évocateur de ce que l'on rencontre à l'oral. Je vous en remercie chaleureusement et le place sur MégaMaths car il sera intéressant pour tous ceux qui passent des oraux ou désirent des renseignements sur le déroulement des épreuves. Vos conseils sont très bons : je suis parfaitement d'accord avec tout ce que vous dites.

Ce 18 juillet 2009, de Angel : sur un autre forum je suis tombé sur une question interessante qui me trouble maintenant que j'en ai pris connaissance. voilà le souci: au collège on peut demander de factoriser une expression du type $4y + 4z$, $4(y + z)$ est accéptée non? maintenant qu'en est il si un élève répond $2 (2y +2z)$ ou encore $1x(4y + 4z)$? que peut on lui répondre pour lui dire que ce n'est pas ce que l'on attend. quelle est la définition exacte de la factorisation? transformer une somme en un produit?
alors on peut factoriser $36 + 12x + x^2$ en écrivant $(6+x)^2$ ou bien $2 (18 + 6x + x^2/2)$ n'est ce pas? ou pire encore $1(36 + 12x + x^2)$? ce sont bien des produits. oui mais on pourrait se dire que dans les 2 dernieres expressions certains facteurs sont des polynomes n'ayant pas un degré strictement inférieur au polynome de départ. si l'on se dit cela alors dans ce cas $4y + 4z$ n'est pas factorisable? enfin bref si on refuse certaines factorisations, comment justifier et expliquer que ce n'est pas cela que l'on attend, surtout si l'élève nous dit qu'il a bien respecté la définition de la factorisation...
djm : C'est une question bien théorique et peu d'élèves réels la poseront. Nénamoins, elle met l'accent sur les approximations de langage et les sous-entendus que l'on est amené à faire lorsqu'on étudie les mathématiques.
Répondez simplement à ces questions : l'idée de factoriser un polynôme de degré 2 en produit de 2 polynômes de degrés 1 est excellente. C'est de cette manière que l'on peut résoudre une équation du second degré, et comme la fin justifie les moyens... c'est le genre de factorisation qui nous intéresse, beaucoup plus que les autres qui n'ont pas d'application aussi importante.
Conclusion : $4y + 4z$ est "factorisable", et $36 + 12x + x^2=(6+x)^2$ est une factorisation utile, ce qui n'est pas le cas de $36 + 12x + x^2=2$ (> $18 + 6x + x^2/2$). Lorsqu'on demande de factoriser une expression, la demande implicite est donc de donner la "meilleure" factorisation possible.

Ce 19 juillet 2009, de Laury : D'après tout ce que j'ai déjà lu comme documentation, la préparation de l'oral 1, épreuve d'exposé, contribue à la préparation de l'écrit. Si j'ai bien compris, l'exposé porte

purement sur les connaissances des candidats, capacité à faire les preuves, à connaître les définitions. Est-ce que l'exposé doit être fait pour des élèves d'un niveau précis, et donc comporter ce qu'on leur présenterait comme propriétés, définitions... ? Je voulais aussi savoir si on doit se procurer les ouvrages de toutes les séries du lycée général.

djm : - Oui, l'oral 1 porte sur les connaissances du candidat, et l'on peut se lancer dans la préparation des leçons d'oral 1 (la dernière liste est sur MégaMaths, session 2008) pour réviser du cours qui sera aussi utile pour l'écrit (exemple : le théorème de l'angle inscrit, ou encore les similitudes).

- L'exposé ne doit surtout pas être fait comme si l'on s'adressait à des élèves. On s'adresse à ses pairs. Mais par contre, on est entièrement libre de choisir le niveau de l'exposé, en gros : lycée ou supérieur, mais on pourrait a priori se placer au niveau collège pour certaines leçons (comme celle sur Thalès). Il va sans dire que se placer au niveau lycée ou collège n'interdit pas au jury la possibilité de poser des questions sur le niveau qui n'a pas été traité.

Pour avoir des idées de leçons d'oral 1, vous pouvez chercher sur internet ou aller voir l'un de mes livres dédiés à l'oral 1. On peut les feuilleter sur Google-livres : sur la page d'accueil de MM en http://megamaths.perso.neuf.fr/, regardez l'encart sombre au milieu de la page où l'on voit mes couvertures de livres, et cliquez sur "Feuilleter le livre". On tombe sur des liens du style :
http://books.google.com/books?id=VZGg8JqgdbAC&printsec=frontcover&dq=dany-jack+mercier&lr=&hl=fr

- Acheter les ouvrages de toutes les séries du lycée reviendrait bien cher, et il faudra aussi penser à acheter des livres que l'on pourra transporter avec soi à Paris en juillet pour passer l'oral. On pourra alors s'y référer et retrouver les exercices encore plus rapidement, si l'on a pris l'habitude de les utiliser dans ses préparations.

Le minimum à acheter semble être un livre de seconde, première et terminale S option maths, un livre troisième (en se disant que l'on travaillera dès que besoin sur des livres de sixième, cinquième et quatrième de la bibliothèque), et je dirai un livre de première et terminale ES (pour les graphes). C'est évidemment un minimum, mais si on connaît bien tous ces livres, je pense qu'on a déjà un avantage substantiel !

Compte rendu d'oral de Michel (CAPES externe, session 2009) : Ca y est j'ai eu les résultats et … je suis admis, certes pas avec les honneurs mais admis tout de même : le Champagne a coulé ! Pour mon oral 1, finalement ca ne s'est pas trop mal passé : 11.8. Pour l'oral 2, moins bien : 4/20. Une fois les notes reçues, il est plus facile d'analyser ce qui s'est passé :

- Oral 1 (leçon produit vectoriel) : exposé plutôt satisfaisant sauf le dernier exemple tiré du calcul de volume en CAO (conception assisté par ordinateur). Cet exemple a suscité beaucoup de questions liées à des imprécisions de langage et de définition, ce qui m'a déstabilisé pour la suite de l'entretien. Moralité : le mieux est l'ennemi du bien, éviter les exemples tirés de l'industrie ou la rigueur mathématique n'est pas de rigueur (J)
- Oral 2 (arithmétique, congruence): j'étais abattu après ma prestation de la veille et j'ai séché sur l'exercice : 1h15 des 2 heures de préparation, ce qui s'est ressenti sur les exercices proposés. D'autant plus râlant que j'avais relu la veille votre leçon sur les nombres premiers et avait programmé un algorithme de décomposition en facteurs premiers, mais en 45 minutes de préparation impossible à intégrer au dossier. Moralité (plus facile à dire qu'à faire) :

1) Se limiter a maxi 30 minutes pour résoudre l'exercice du jury, quitte à faire son « mea culpa » pendant la présentation et bien soigner son choix d'exercices
2) Oublier complètement son exposé !

J'attends avec impatience les vœux d'affectation, j'ai demandé un report de stage pour l'agrégation. Je ne suis pas passé très loin de l'admissibilité cette année. Pour l'an prochain, même en travaillant à mi-temps cela risque d'être difficile, mais j'espère surtout consolider les bases pour tenter l'agreg

interne dès que possible. Voila c'est tout, à bientôt sur Megamaths, pour l'instant je vais savourer mon admission et partir au soleil !
djm : Heureusement que vous aviez accumulé une réserve de points venant des deux épreuves écrites. Ce 4/20 ne vous a ainsi pas pénalisé. Je place votre compte-rendu sur MégaMaths. Toutes mes félicitations pour ce succès et bonnes vacances ensoleillée !

Ce 20 août 2009 de Laetitia : Bonjour ! Je me doute que vous devez recevoir pas mal de messages mais je n'attends pas de réponses. Je vous écrit pour vous remercier de votre travail, de tous ces livres édités. Les leçons d'oral m'ont particulièrement aidée pendant ma préparation, et pas que pour l'oral justement! J'ai pu appronfondir ce que je maitrisais déjà et travailler mes lacunes dans les leçons "simples" si bien illustrées. Lire (ou plutôt travailler!) vos ouvrages à s'en aucun doute contribué à ma réussite. Un seul regret: ne pas avoir investi dans quelques tomes! J'ai passé l'année à réquisitionner les quelques livres de 2 bibliotèques en finissant en mai à ne plus vouloir les rendre! On s'est mis à plusieurs, chacun un livre différent, à se les échanger. Sanction: interdiction de bibliotèque pendant 2 mois. Peu importe, la fac c'est terminé :)
Je ne pensais pas être admise. Pour l'écrit, je visais juste la barre d'admissibilité (car j'ai obtenu ma licence de justesse et que j'ai certaines lacunes). Je trouvais que les épreuves s'étaient passées comme si c'était un capes blanc donc à part un accident, je me savais admissible.
Je me suis beaucoup entraînée à l'oral, me disant qu'une excellente note effacerait mes lacunes à l'écrit. Au final, l'oral ne s'est pas passé comme prévu: une leçon sur les propriétés du triangle rectangle moyenne (bonne prestation mais beaucoup d'hésitation sur les questions), et une E.O.D où je me serais mise moi-même des claques tellement je trouvais cela mauvais! J'étais loin des belles présentations dont j'étais capables pendant l'année.
Je pensais alors que mes chances de réussites étaient très limitées... Et là miracle: c'est l'écrit qui m'a sauvée! Avec en 11.1 et 12.3 j'ai 9 points d'avances sur les autres candidats. Donc le très mérité 11.2 pour la leçon et le très indulgent 7.2 en EOD ne m'ont pas tirée vers le haut, mais pas condamnée non plus...
J'ai commencé l'année de préparation angoissée devant l'avance des redoublants, des "master1" blasés d'analyse et avec l'idée qu'on m'a souvent répétée: "si tu es admissible ce sera déjà bien! L'avoir du premier coup, c'est inpensable"
Nous étions un groupe d'amis fraichement "licenciés" et il se trouve que nous avons tous été reçu. Comme quoi, la soi-disant avance des autres ne veut rien dire si on travaille rigoureusement et qu'on ne laisse rien au hasard !
Je ne regrette pas le travail fourni, même si cette année a été terrible pour le moral! J'espère que d'autres tiendront le coup et seront récompensés de leurs efforts. Bonnes vacances !
djm : Bravo pour votre succès du premier coup. Cela prouve que c'est possible. Une de mes étudiante de cette année l'a aussi eu du premier coup après la licence. C'est super. Et merci pour votre mail :) dany-jack

Dimanche 22 novembre 2009, compte-rendu de G. sur son oral 1 passé en 2009 : Voici, avec beaucoup de retard, un court compte-rendu de mon expérience aux épreuves de CAPES externe 2009. Etant en activité à temps plein, en période d'essai, j'ai dû limiter ma préparation des écrits à une relecture de cours de quinze ans d'âge. Et puis surprise : admissible !... Mais attention, l'exemple n'est surtout pas à suivre !
J'ai alors entamé une préparation intense de l'Oral 1 (soirées et weekends...) avec pour objectif de profiter le plus possible de l'expérience. Tant d'exposés à préparer, peu de temps... Mais on en arrive au bout, bien sûr sans envisager une répétition devant des proches, ni la moindre fiche. Une telle préparation :
- est enrichissante ! Cette démarche de synthèse est l'occasion de se poser bon nombre de questions sur des notions que l'on croit maîtrisées, notamment en imaginant les questions que pourrait poser le jury ; de se poser les problèmes "de la poule et de l'oeuf" dans la construction du plan ou les démonstrations (ne pas démontrer Thalès par les vecteurs...?).
- est usante... je suis heureusement parti en vacances à quatre semaines des oraux et ai cessé toute préparation la dernière semaine afin de souffler.

- si vous disposez d'une vraie année de préparation, ne suivez pas mon exemple et commencez dès la rentrée! Je suis convaincu que la préparation de l'Oral 1 est d'une grande utilité pour les Ecrits.

Oral 1: choix entre construction de Q et barycentre . J'ai choisi la leçon sur le barycentre car il offre à mon avis plus de possibilités de personnalisation. Une des grosses lacunes de ma préparation se manifeste en cours d'exposé : la gestion du temps ! Chrono au bras, je zappe au fur et à mesure démonstrations, résultats, exemples ... Il ne faut pas se leurrer, ça n'est pas passé inaperçu ! Si c'était à refaire, je chercherais évidemment à réaliser ce que sont réellement 25 minutes avant de démarrer la préparation des 81 exposés !

Ont été appréciés :

- l'exemple introductif : force de Coulomb,
- un exemple de système à trois points pondérés avec indication de la portion du plan dans laquelle se trouve le barycentre ; cas des masses (1 1 1), (-1 1 1), (1 -1 1) ; interprétation qualitative, la somme des masses étant strictement positive

Remarque du jury : j'aurais dû laisser au tableau la relation vectorielle donnant OG en fonction des OMi, dont je me suis d'ailleurs resservi (...logique !)

Suite de l'épreuve :

- Aucune question sur l'exposé.
- Applications conservant le barycentre ?
- Puis deux exercices résolus laborieusement, avec l'aide du jury...!

Les examinateurs m'ont semblé exigeants mais très humains. Résultat 13/20, un peu plus que ce que j'attendais. J'ai récemment demandé, et reçu, mes copies d'écrit. Il est possible d'en retirer quelques enseignements, bien qu'elles soient non annotées : erreurs sur des questions que l'on pensait avoir résolu justement etc. J'attends impatiemment le rapport de jury...





Session 2010 pour le CAPES externe ou interne & l'agrégation interne

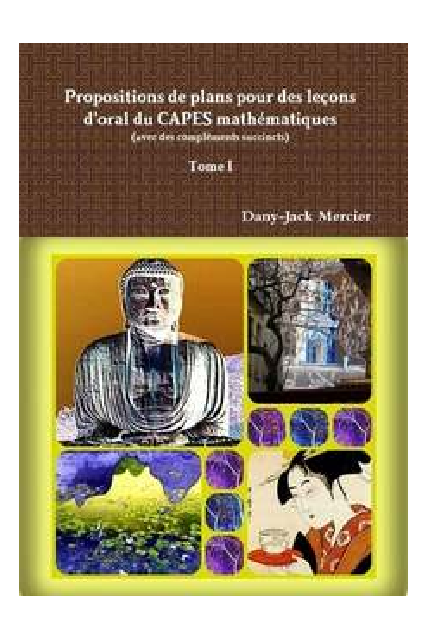
ORDRE CHRONOLOGIQUE : cette année, une seule page pour tout ce qui concerne la session 2010, les sujets sont variés. A vous de faire le tri !

Ce 21 juillet 2009 : j'aimerais savoir, s'il vous plaît, si, pour pouvoir se présenter au CAPES ou à l'AGREGATION, à un moment donné il faut présenter un certificat pour chacune de ces 2 conditions :
- être en position régulière au regard des obligations du service national.
- justifier des conditions d'aptitude physique requises.

et si oui, à quel moment (au moment de l'inscription, avant les examens, après les examens si on les a réussi je vous remercie d'avance et de toute façon pour toutes les informations précieuses contenues dans sa web.

djm : Je ne connais pas bien les conditions d'inscription qu'il faut trouver sur le site SIAC2 du ministère. Cherchez donc bien sur http://www.education.gouv.fr/pid63/siac2.html. Par contre, je peux vous dire ce que je pense être le cas : oui il faut être en position régulière envers le service national. Et oui, il faudra passer une visite médicale avant d'être titularisée. Je ne pense pas qu'on demande ces preuves avant de passer le concours. Je pense qu'on envoie vers la visite médicale avant la titularisation, donc durant l'année qui suit sa réussite au CAPES ou à l'agrégation. Mais je ne suis pas certain de tout ça. Regardez sur SIAC2 !

Cuvée spéciale ! **10 leçons d'oral 1 du CAPES externe**



"Propositions de plans pour des leçons d'oral du CAPES mathématiques (avec compléments succincts) Tome I".
Voici 124 pages au format A4 contenant 10 leçons d'oral 1 (plan et démonstrations) **pour aller à l'essentiel**.
Version brochée 23 € , version numérique 14 €.
Cliquez ici pour en savoir plus !
Bizarrement la version pdf est disponible en cliquant ici.
Leçons traitées dans ce volume : *[Les numéros entre parenthèses renvoient à liste des leçons d'oral 1 du CAPES externe 2009]*

1. Expérience aléatoire, probabilités dans le cas d'un univers fini. (4)
2. Probabilités conditionnelles. (5)
3. Variable aléatoire à valeurs réelles dont l'ensemble des valeurs est fini. Loi de probabilité. Espérance mathématique, variance. (6)
4. Schéma de Bernoulli et loi binomiale. (7)
5. Droites de régression linéaire. (8)

6. Construction du corps C des complexes. Propriétés. (16)
7. Racine n-ième d'un nombre complexe. (20)
8. Composées d'homothéties-translations du plan. (27)
9. Théorème de l'angle inscrit. Cocyclicité. Applications. (31)
10. Orthogonalité dans l'espace affine euclidien : droites orthogonales, droite orthogonale à un plan, plans perpendiculaires. Applications. (37)

Ce 22 juillet 2009, message de M. B. : Bonjour, Je suis reçu !!! Après trois tentatives infructueuses, la quatrième est la bonne. Je voulais juste vous remercier pour toute l'aide que vous avez pu m'apporter, que ce soit à travers le site ou les bouquins : MERCI !!!
djm : Merci pour votre mot. Je vais le recopier (sans indiquer votre nom) sur MégaMaths : j'ai des étudiants qui passent le CAPES plusieurs fois, et je sais comment cela est difficile à supporter. Votre message indique que la quatrième fois peut être la bonne et, à ce titre, indique qu'il y a de l'espoir. Ce mois-ci, j'ai reçu beaucoup de mails de mégamathiens qui sont heureux d'avoir réussi, puisque les résultats viennent de tomber, mais je reçois régulièrement des mails de candidats malheureux qui doivent trouver en eux la force de faire le point pour savoir s'ils se remettent ou non au travail. Période difficile alors, celui des choix... On n'oubliera pas que choisir le CAPES comme objectif peut se faire de différentes manières, par exemple en en faisant son objectif principal, ou au contraire en tablant sur l'entraînement que l'on a déjà consenti pour passer le concours et en plaçant de facto le CAPES en objectif secondaire, le premier objectif étant de trouver du travail et de "faire bouillir la marmite". Bon, je reviens quand même à votre mail pour vous féliciter pour votre réussite et votre pugnacité !

Ce 30 juillet 2009, le décret précisant les conditions d'inscription au CAPES pour 2009 et les années suivantes vient d'être signé le 28 juillet 2009. Voici la version RTF concernant les professeurs certifiiés, et voici le lien vers le JORF du 29 juillet 2009 pour les documents officiels régissant les recrutements des certifiés, agrégés, professeurs des écoles, etc.

Ce 3 septembre 2009 : Bonjour à tous. Ici c'est la reprise, mais des nuages s'amoncellent. D'abord avec la fermeture de la fac aux uasagers suite à l'alerte cyclonique orange déclenchée par le préfet. Il a plu des cordes, des hallebardes, mais d'après les images sattelites (et mon interprétation très partiale), nous sommes dans une grosse dépression tropicale qui est en train de s'écouler. Il y aura des risques liés aux trombes d'eau (inondation, glissements de terrains, ...). Ensuite avec les annonces faites dans les médias d'une reprise de mouvements sociaux en début de semaine prochaine, là où l'on commencera les cours de préparation au CAPES. Tout cela pour refuser des augmentations de carburant qui... doivent certainement avoir lieu puisque le prix du pétrole sur le marché augmente depuis peu. Enfin, que faire sinon se se souhaiter entrez nous une bonne année de reprise pour forcer le destin :)))) Bonne reprise à tous et un punch maximum pour positiver et augmenter nos connaissances et savoir-faire ! Et que l'on s'amuse un maximum en travaillant du cours ou en résolvant des exercices. Fun, fun, fun il faut profiter ! Et transmuter l'apprentissage en un gigantesque jeu de tous les jours.
Pour parler d'autre chose, voici qu'un collègue de la fac m'envoie ce lien intéressant concernant la réforme de la formation des maîtres et du concours. Il s'agit d'un article de Daniel Filiâtre qui pose bien les problèmes auxquels on est (et sera) confrontés dans les mois qui viennent. Pourquoi avoir imposé une réforme "à la va-vite" alors que l'ancien système fonctionnait avec ses avantages et ses (quelques) inconvénients ? Et quand on y pense, on s'aperçoit qu'un master "formation des maîtres" sera très difficile à rendre cohérent. Formation de base + formation professionnelle + initiation à la recherche pour pouvoir intégrer d'autres formations après ce master = master hybride à la finalité polymorphe implanté dans l'urgence (qui ne se justifiait pas) = perte de temps pour tous. L'important est de faire des maths, de s'entraîner à motiver nos élèves en peaufinant des stratégies d'apprentissage, et d'assurer ainsi la relève en qualité et rigueur. Pour le reste, c'est blanc bonnet et bonnet blanc.
Quant aux informations pratique, j'apprends que les inscriptions seront enregistrées du jeudi 10 septembre 2009, à partir de 12 heures, au mardi 20 octobre 2009, avant 17 heures, heures de Paris (lu sur SIAC2). Inscrivez-vous dès les premiers jours ne serait-ce que pour voir quels sont les documents à fournir, et par sécurité.
Et voici le lien vers le Bulletin officiel spécial n° 7 du 16 juillet 2009 concernant les "Concours de recrutement de personnels gérés par la direction générale des ressources humaines - session 2010". Les dates des épreuves d'admissibilité sont connues. Pour le CAPES externe de maths, ce sera le mardi 9 et le mercredi 10 mars 2010.

Ce 5 septembre 2009, de Karim : Après l'écrit réussi, une première épreuve orale correcte, je m'effondre à l'oral 2, alors que j'avais résolu l'exercice imposé, fait une présentation assez complète et répondu "facilement" à toutes les questions du jury. Je trouve que votre site est très utile pour l'oral 1, quant à l'oral 2, je trouve qu'en candidat libre, je manque cruellement d'informations. Est-il possible de m'éclairer davantage quant à l'esprit, aux attentes et au ton idoine à adopter.
djm : Je n'ai malheureusement aucun collègue qui propose des documents de travail sur l'oral 2 sur MégaMaths. Il existe des conseils et des réflexion sur cet oral 2 sur internet (j'ai placé des liens sur la page ad hoc, dans d'autres site et dans les forum.
- Premier conseil : achetez le livre de G. Julia intitulé "Réussir l'épreuve sur dossier du Capes de Mathématiques", paru chez Dunod.
- Deuxième conseil : travaillez sur les sujets des années précédentes.
- Troisième conseil : bien sûr, utilisez la panoplie de livres du secondaire qui vous accompagnera à l'oral, et travaillez dans ces livres en imaginant les réactions des élèves, leurs questions, et les réponses que vous proposeriez. Ayez aussi à côté de vous un exemplaire papier des programmes du secondaire si possible. Et utilisez votre calculatrice dès que possible.
Les questions posées par le jury visent comme d'habitude à permettre au candidat de mettre en valeur ce qu'il connaît. Beaucoup de pièges sont identiques à ceux de l'oral 1. Ce qui est bizarre, dans votre expérience, c'est que votre oral semble s'être bien déroulé. Il a dû se passer quelque chose, mais quoi ? Enfin, sachez que les résultats aux sessions ne se ressemblent pas et que cela ira peut-être mieux la prochaine fois. Tentez de préparer l'écrit de façon à accumuler des points de réserve et "supporter" une mauvaise note (sur deux) à l'oral. Du courage et de la combativité :)

Ce 5 septembre 2009, K.L. répond au courrier de Karim : Bonjour, un petit message pour karim : je ne comprend absolument pas comment il a pu avoir l'écrit, fait un bon oral 1 et, pour l'oral 2, résolu l'exercice, répondu à toutes les questions et ne pas avoir eu le capes ! Je crois que son témoignage va en stresser plus d'un avant même le début de l'année ! Peut-on avoir plus de précisions ? Les notes ? Merci bien !
djm : JJe pense que ce sera difficile d'en dire plus. On interprète parfois mal sa prestation... mais ce n'est heureusement pas toujours comme ça. Pour les notes, je ne peux pas les mettre car cela permettrait d'identifier le correspondant. Il faut préserver l'anonymat... Mais si Karim se reconnais et veut en dire plus, mes lignes lui sont ouvertes.

Mercredi 30 septembre 2009, Billet d'humeur de djm : Bon... Ben, il vient de sortir un document de "Synthèse des contributions" pour les Etats Généraux de la Formation des Enseignants. Et voici le site des "Etats Généraux de la Formation des Enseignants". J'ai parcouru le document, et maintenant je suis certain de ne plus être certain de quoi que ce soit. Le concours pourra être ce qu'il sera et les modes de préparations pourront être ce qu'ils seront. Je pense qu'il faudra encore du temps pour que tout le monde soit d'accord (à 70% disons, il faut rester raisonnable :), et que... dans la pratique "des" solutions seront imposées, mais on ne sait pas encore lesquelles. On positivera en disant qu'il y aura du mieux et du moins bon.
Dis-donc, je ne me sens vraiment pas attiré par toutes ces réflexions sur les modèles de formation des enseignants (la formation qui existait en IUFM depuis 1990 n'était pas si mal que ça, on la regrettera peut-être...), et je préfère toujours me remettre le nez dans le guidon pour travailler mes cours, mes TD et la façon dont on peut, à plusieurs dans une salle, arriver à mieux comprendre une notion et la retenir... Là je suis "naturellement" partant :)
Pour l'orientation générale, j'attendrai de voir et de vivre (comme nous tous) la maquette de la formation des maîtres nouvelle manière, en espérant qu'elle soit viable, et pourquoi pas efficace. Après, il faudra s'adapter... intelligemment, comme tout ce que nous faisons, bien sûr :)))))))

Jeudi 8 octobre 2009, message de Kamel : je suis en train de préparer la leçon 76 qui s'intitule "Primitives d'une fonction continue sur un intervalle ; définition et propriétés de l'intégrale, inégalité de la moyenne. Applications". Je remarque que dans l'intitulé le mot "Primitives" vient avant le mot "Intégrale". Donc je me suis dit, je vais faire un plan avec quelque chose comme :
I- Primitives
II-Intégrales
III-Applications
Cependant, dans le I-, après avoir défini ce qu'était une primitive, j'énonce le gros théorème que toute fonction continue sur un intervalle I admet au moins une primitive. Je commence ma preuve en écrivant : soit a dans I et soit F(x)=int(a,x,f(t)) (ie F est la fonction qui à x associe l'intégrale de a à x de f(t)). Mince, je n'ai pas encore dit ce

qu'était le symbole intégrale! Je dois donc trouver une autre démonstration. Cependant, je ne vois pas comment sans avoir préalablement parlé des intégrales! Existe-il une démonstration de cela, sachant que je place ma leçon au niveau terminal?
Après réflexion, je me dit pourquoi ne pas changer le plan ?
I-Intégrales
II- Primitives
III-Applications
Là, je définis l'intégrale de a à b d'une fonction positive continue comme l'aire sous la courbe, et j'introduis le symbole intégrale. Puis je définis l'intégrale d'une fonction de signe quelconque sur l'intervalle [a,b] en disant que l'on découpe l'intervalle [a,b] en deux : le premier intervalle J où f est positive et le second intervalle K où f est négative. Puis je dis que l'intégrale de f sur [a,b] vaut la somme de l'intégrale de f sur J et de l'intégrale de -f sur K. Puis j'énonce les propriétés classiques des intégrales (linéarité, etc), avec les considérations d'aires et à bases de dessins.
Après je passe aux primitives. Definition, ok. Premier théorème : la fonction F ci-dessus est une primitive de f, et c'est en fait l'unique primitive de f qui s'annule en a. En remarque : ce théorème permet d'affirmer que toute fonction continue admet au moins une primitive! Pour moi, c'est plus clair ainsi. Cependant, le plan ne me convient pas au vue de l'ordre des mots de l'intitulé de la leçon. Que faire ?
Merci d'avance pour votre aide!
djm : Vous avez situé le problème dans cette leçon. La première solution est celle qui est adoptée dans le secondaire où l'on admet l'existence d'une primitive pour toute fonction continue. Cela rend le premier plan viable. Regardez ce que fait un livre du secondaire pour voir... Vous avec le droit d'exposer ainsi, comme en terminale. Mais il fut s'attendre à des questions du jury au sujet de ce théorème admis. Vous changerez alors de registre en disantqu'en fait, si on ne veut pas admettre ce théorème, il faut définir proprement ce qu'est une intégrale de Riemann...
Vous pouvez aussi présenter la leçon suivant votre second plan, dans "l'ordre agréable". Juste un point : je doute qu'avec une définition de l'intégrale utilisant l'aire sous la courbe, je puisse tout prouver et ne rien admettre. Par exemple, dans votre définition de l'intégrale d'une fonction f continue, vous parlez de deux intervalles où f est toute positive, ou toute négative. Mais avec xsin(1/x) qui change de signe une infinité de fois au voisinage de 0, mon intégrale va devenir une somme infinie, et je vais avoir des problèmes avec les séries.
Conclusion : ou bien vous admettez la construction théorique de l'intégrale de Riemann (comme je la rappelle dans le volume II de l'épreuve d'exposé), ou bien vous collez à l'exposé d'une leçon sur les primitives donnée en terminale S actuellement, en "faisant voir" quand on peut voir quelque chose, et en admettant les résultats dès que cela pose problème et demande un effort d'abstraction qu'il n'est pas d'usage de demander actuellement aux élèves de terminale. Ca, cela dépend des époques et choix didactiques... Bon courage pour votre leçon !

Lundi 2 novembre 2009 : Je viens d'écouter "Control Define a transparent dream" de Olivia Tremor. Une chanson réussie qui n'est pas sans rappeler les si britanniques et adorables Beatles ! Puis là, je me mets un peu l'inénarable groupe "Queen" avec "I wanna break free". Moi, je ne sais pas si je vais me libérer de mon enveloppe sos peu : j'ai la colonne vertébrale qui me fait souffrir depuis 2 semaines. Il faudrait tout de même que les douleurs partent comme elles arrivent : vite !!! Bah, j'arrive encore à tenir la tête pour voir l'écran :)
Tiens, je suis allé quatre fois sur le site http://www.la-conjugaison.fr/ pour vérifier mes impératifs et quelques petites choses alors que je rédigeais le texte "La leçon de Kageyama" placé dans le paragraphe suivant... Diable ! Ce site m'aide beaucoup, et comme on y trouve des pubs, et bien chaque fois qu'il me permet d'accéder rapidement à la conjugaison d'un verbe, je clique sur un sponsor pour y faire un petit tour rapide... ce qui est une façon de remercier le webmaster, évidemment. Essayez http://www.la-conjugaison.fr/ si vous vous posez des problèmes de conjugaison. Dans le même genre d'idée, on peut se connecter sur Lexilogos pour avoir accès à un dictionnaire au top de top ! Bon, je vais écouter Oasis dans "Stop crying your heart out". C'est trop cool... Il est tard : bonne nuit à tous, et... hold the line :)))))

Lundi 2 novembre 2009 : Aujourd'hui, je voudrais vous parler de la ***leçon de Kageyama***. Dans sa forme actuelle, le Go est un jeu japonais de stratégie dont les règles sont simples. On peut les apprendre en une petite heure, et jouer très vite avec un partenaire qui débute comme soi-même, en prenant rapidement plaisir. Mais "faire des progrès" à ce jeu mène loin, très loin, et nous confronte aux problèmes liés à l'apprentissage en général.
Un joueur de Go essaye vaillamment de faire des progrès dans son jeu ! Il s'exerce, fait des découvertes, fait ce qu'il peut pour mieux comprendre la stratégie et la tactique du Go, et met le plus de chance de son côté pour apprendre aussi vite qu'il le peut. Ces phrases peuvent faire penser à la préparation d'un concours quelconque : l'analogie ne s'arrête pas là...
Dans l'excellent livre de Toshiro Kageyama intitulé "Lessons in the fundamentals of Go", l'auteur nous propose son aide pour atteindre le grade de "premier dan" (on dit aussi : "shodan"). Il veut nous faire part de son expérience dans ce jeu, mais il ne sait par où commencer et veut éviter de nous induire en erreur. Peut-on seulement imaginer que la seule lecture d'un

livre écrit par un auteur expérimenté suffise à aplanir tous les obstacles qui se dressent quand l'on désire devenir shodan ?

On ne peut que proposer des pistes, induire des interrogations qui, par leurs natures, nous feront prendre conscience plus rapidement de certaines données essentielles. Sans parler de l'apport direct de connaissances qui peut ainsi être mené en un temps record, si ces connaissances sont rassemblées en un lieu précis, et dites de façon à intéresser le lecteur.

Kageyama est très dur avec ses lecteurs, et cela fait partie d'une longue tradition de maîtres japonais. A la fin de son introduction, il nous dit déjà, de façon un tantinet violente, qu'il ne s'agit pas de tomber dans un miroir aux alouettes en croyant que tout est simple. Il nous rappelle que des efforts sont indispensables pour acquérir la maîtrise dans n'importe quelle discipline, et que cela s'applique au Go. Je cite :

"Bien sûr, on ne peut pas progresser dans n'importe quelle discipline sans effort. Il n'y a pas de plaisir sans douleur. Le plaisir est le progrès, la souffrance est la douleur des efforts. Étudiez de la mauvaise façon, toutefois, et le résultat sera seulement de la douleur sans aucun plaisir. On doit sans se tromper apprendre la bonne façon d'étudier."

L'auteur débute ensuite un chapitre concernant les "échelles" et les "filets". Ce sont des notions de base en Go, et l'on peut supposer que tout joueur connaît déjà parfaitement ce premier chapitre. Ce n'est pas le cas, comme l'auteur le montre rapidement, et cette façon de procéder met l'accent sur la nécessité de travailler et de retravailler les fondamentaux jusqu'à les avoir faits sien.

On retrouve l'importance du travail sur les fondamentaux en mathématiques. Les questions posées à l'oral d'un concours de mathématiques sont d'autant plus dangereuses qu'elles se rapprochent des fondamentaux qu'un examinateur estimera devoir être parfaitement possédé par le candidat. C'est en posant des questions sur les fondamentaux que l'on s'aperçoit de la qualité du travail fourni par un candidat pendant sa préparation.

En ce qui nous concerne, on retiendra qu'il est primordial de réserver du temps à l'apprentissage des fondamentaux, et que c'est cet entraînement qui nous permettra de répondre facilement à des questions "de base" comme les suivantes :

- Enoncez et démontrez le Théorème de Thalès et sa réciproque.
- Démontrez trois relations métriques dans un triangle rectangle.
- Cherchez l'expression analytique d'une symétrie par rapport à une droite donnée, parallèlement à un plan donné.
- Démontrez les formules exprimant le cosinus et le sinus d'un angle orienté de vecteurs en fonction des coordonnées de ces vecteurs.
- Montrez que les trois bissectrices intérieures d'un triangle concourent.
- Donnez la liste des isométries affines d'un espace de dimension trois.

Il y aurait encore tellement de questions de ce genre à poser... C'est dans le but de proposer des outils pour asseoir ses connaissances que je me suis récemment lancé dans un travail sur des recueils de Questions/Réponses et sur des éléments de cours qu'il est indispensable de connaître. Un premier tome de cours est déjà sorti, et un volume rassemblant plus de 500 Questions/Réponses sur les fondamentaux de géométrie paraîtra bientôt.

Revenons à Kageyama. Un peu plus loin, et après avoir écrit encore de bien belles choses, l'auteur nous donne quelques idées sur la façon de mener ses progrès :

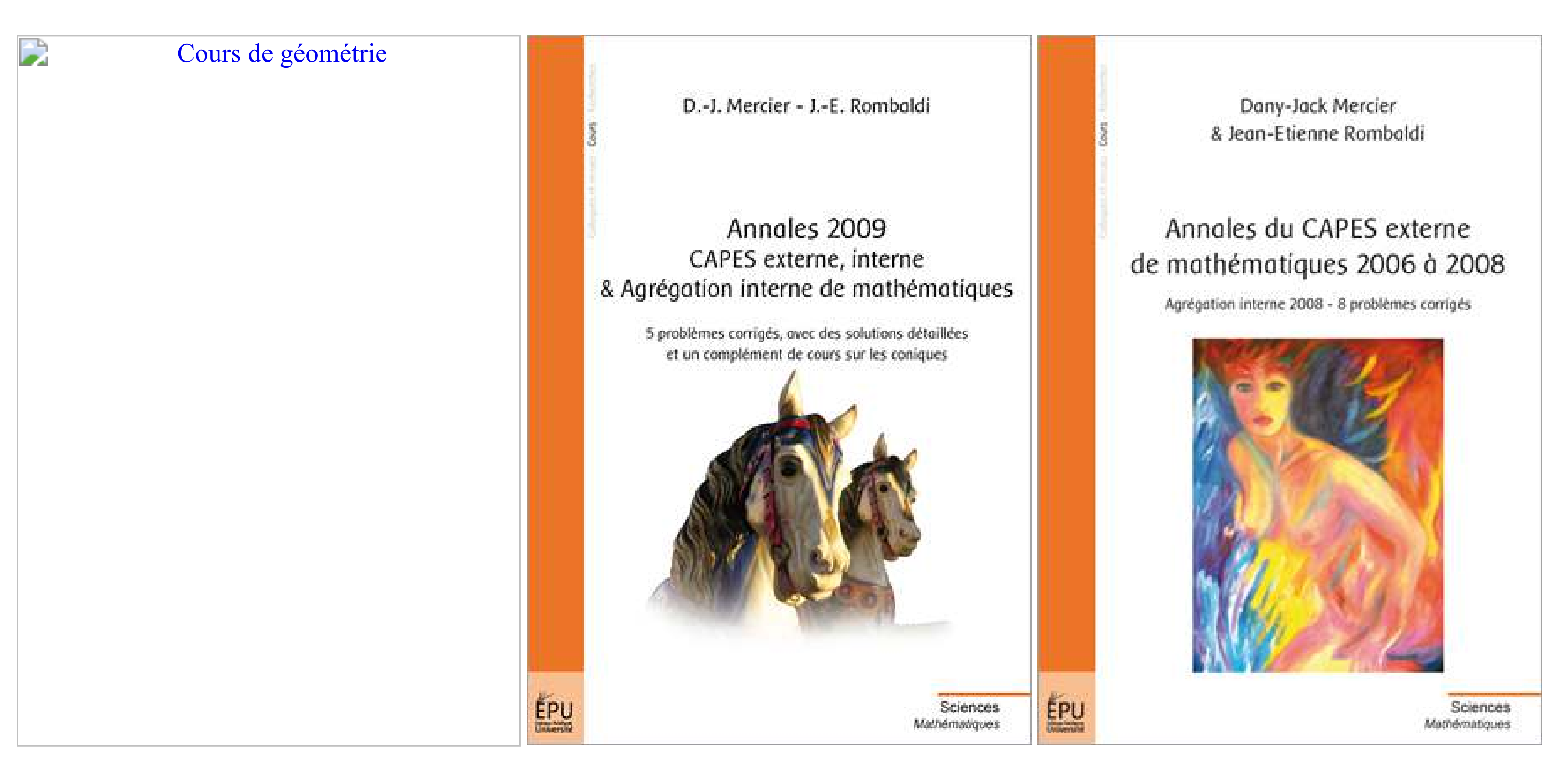
"Sans aucun doute, pour devenir fort en Go, la première condition est d'aimer jouer, d'aimer ce jeu plus fort que la nourriture ou la boisson, et une deuxième exigence est de désirer apprendre. Une troisième exigence est d'étudier, en utilisant des méthodes appropriées, patiemment, peu à peu, sans bachotage. Demandez à des amateurs de niveau dan et vous verrez qu'ils ne sont pas devenus plus forts en jouant seulement contre des adversaires pour le plaisir. Chacun d'eux a éveillé en lui le désir d'apprendre davantage et n'a pas compté le temps nécessaire pour étudier. Chacun d'eux a quelques histoires à raconter au sujet des difficultés qu'il a rencontrées en cours de route. Rome ne s'est pas construite en un jour. Cela ne prendra pas des années d'études entièrement consacrées au jeu à l'exclusion de toute autre chose, mais cela demandera certainement des efforts suivis d'autres efforts si l'on veut devenir fort en Go. Les seuls qui tombent à l'eau sont ceux, qu'ils soient doués ou non, qui oublient le mot effort."

Je vous avais prévenu : un maître japonais n'est pas tendre lorsqu'il s'agit de donner des méthodes !

Ce que dit Kageyama est vrai, mais on n'oubliera pas que la nature nous a faits comme nous sommes, que nous sommes des êtres limités dans le temps et dans l'espace. Tous les progrès que nous ferons sont à considérer dans cette ambiance de finitude absolue. Remarquons tout de même que nous ne sommes pas les seuls à éprouver des difficultés ! Ces difficultés font partie de l'apprentissage normal, sont l'essence du chemin que l'on a choisi de parcourir. Agissons pour le mieux en utilisant nos qualités, en minimisant l'impact de nos défauts autant qu'on le peut, et progressons résolument dans l'ici et le maintenant.

La leçon de Kageyama dépasse le cadre de l'enseignement du Go. Elle nous rappelle que pour progresser, il faut :

- Aimer,
- Avoir envie d'apprendre,
- Etudier patiemment.



Maître Kajiwara est un autre joueur renommé de Go qui sait exactement de quoi il parle quand il nous explique comment gérer les passages à vide. Dans toute préparation, dans toute ascèse, il est un moment où l'on rencontre des difficutés qui semblent insurmontables, où l'on doute de soi, et où l'on se pose des questions sur l'utilité de ce que l'on a entrepris. A ce moment il est utile d'écouter les conseils de Kajiwara :

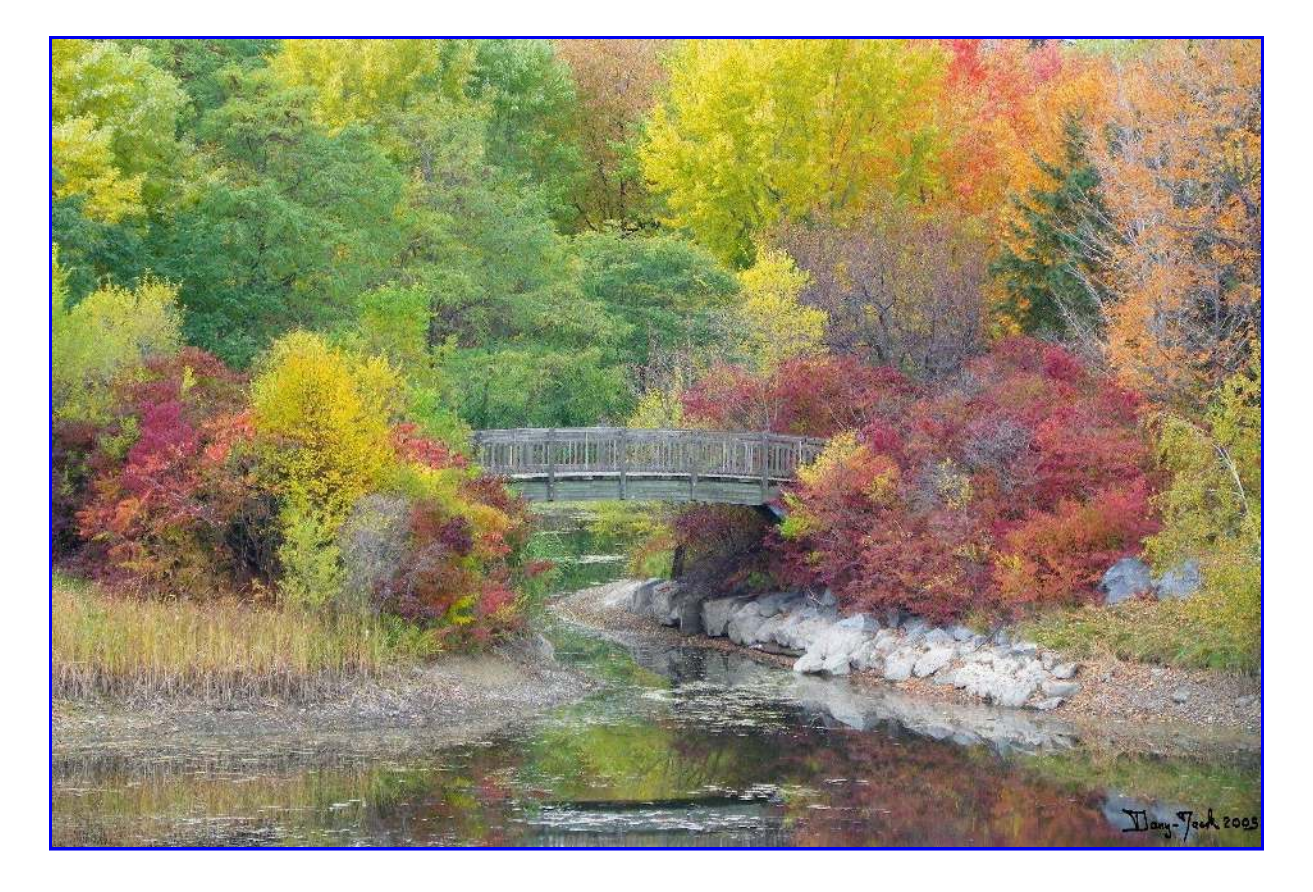
"Lorsque vous jouerez au Go pendant de longues périodes, vous aurez des hauts et des bas. Selon certaines personnes, la vie est comme une onde sinusoïdale, mais en réalité il est impossible de prédire avec précision quand vous serez haut et quand vous serez bas.

Parfois, vous pourrez vous sentir le meilleur joueur au monde, sans pouvoir pour autant obtenir de bons résultats sur le goban (NB : le goban est le plateau du jeu de Go, comme l'échiquier est le plateau des échecs). D'autres fois, vous vous sentirez comme si vous traversiez une mauvaise passe alors que vos résultats sont particulièrement bons. La simple vérité est que les bons moments sont bons et les mauvais moments sont mauvais, et en réalité vous ne pouvez rien dire de plus dès que l'esprit humain est en cause.

Lorsque vous étudiez quelque chose, vous traversez des périodes où rien ne semble se produire. C'est comme voyager dans un tunnel. Vous pouvez ressortir dans le pays de la neige, comme dans le roman de Kawabata, ou sous un soleil éclatant, mais une chose est certaine : vous savez que vous allez toujours arriver au bout du tunnel. Peu importe la longueur du tunnel ou combien de difficultés vous aurez à surmonter, il s'agit juste de commencer à travailler tout de suite."

****

Intermède visuel : voici une petite création personnelle à partir d'une photo que j'ai prise à Montréal fin octobre 2009. Il s'agit d'un paysage enchanteur que je propose à mon éditeur comme première de couverture de mon prochain livre, en espérant qu'il l'accepte. Si vous cliquez sur la photo, vous pourrez la télécharger en bonne définition. Allez, séquence émotion :



Mardi 10 novembre 2009 : J'aurais voulu savoir s'il y avait de l'analyse complexe et de Fourier au programme du CAPES car il ne me semble pas en avoir vu dans les annales... Egalement, quels conseils me donneriez-vous pour préparer ce concours vu que je le passe en candidat libre ? Je possède bon nombre d'ouvrages (Martinais, Liret, Gourdon...) en plus du vôtre que j'ai commandé.Bonsoir,
djm : Oui, les nombres complexes sont au programme mais surtout pour leur utilisation en géométrie. Pas de fonctions holomorphes au CAPES de maths (ça c'est bien) ni à l'agrégation interne. Il y en a dans l'agrégation externe par contre. Les séries de Fourier sont au programme du CAPES externe cependant, comme elles le sont au programmme des concours de grandes écoles. Je ne m'occupe pas de l'analyse avec mes étudiants, mais j'avais écrit un petit cours sur les séries de Fourier, sur le minimum à savoir pour passer l'écrit. Je ne pense pas que ce soit la peine d'en faire faire plus. Il faut avoir travaillé ce cours, puis se rappeler du théorème de Dirichlet et des quelques formules du début pour être opérationnel pour l'écrit du CAPES externe. Je propose ce cours sur les séries de Fourier sur MégaMaths pour tous les mégamathiens : regardez sur la page des "PAC" (Programmes Argumentés du CAPES). Ces liens figures d'ailleurs déjà sur la page du "CAPES externe" que je conseille de lire en détail ci-dessous.
Pour la session 2010, c'est encore le programme de l'écrit de 2005 qui est reconduit intégralement. Il faut que vous le lisiez en détail. D'ailleurs je vous conseille (si ce n'est déjà fait) d'aller voir, de visiter et d'approfondir TOUS les liens que j'ai placés sur ma page "CAPES externe". Vous trouverez le programme et tous les sites à voir absolument.
Votre préparation dépendra aussi de votre caractère. Trouvez l'incidence qui colle le mieux à vous : Incidence exercices, cours, problèmes, annales, questions/réponses, leçons d'oral 1... et mixez à volonté. L'essentiel est de passer beaucoup de temps à travailler sur le programme (investir du temps), à approfondir tout ce qu'on touche, et à y revenir suffisamment pour le posséder. Faites aussi tous mes TD basés sur les "fondamentaux qui font mal" et placés dans une page "TD 2009-10" pour cette année universitaire. Lisez les solutions au bout de 10 minutes, ne séchez pas trop longtemps : c'est mauvais pour le moral et cela ne rapporte rien en terme de connaissances ! Après, vogue la galère...
Et... vous avez raison de vous équiper en livres de toutes sorte pour vous booster (investissement financier). C'est un investissement pour le futur : je suis passé par là, et tous les livres que je m'étais offert pour préparer le CAPES, puis l'agrégation ensuite, m'ont beaucoup aidé ! il faut mettre le plus de chance de son côté, ne jamais se mettre des bâtons dans les roues... j'y pense : il faut aussi investir dans des livres du secondaire ET dans une des calculatrices autorisées au concours. C'est super important !
Voilà Je vous souhaite beaucoup d'entrain et d'énergie vibrante pour vos préparation :)))))

Mardi 17 novembre 2009 : Le journal Libération se fend d'un article intitulé "Mastérisation : Pécresse et Chatel choisissent le pire". Et en plus, c'est vrai, personne ne risque d'être d'accord sur cette mastérisation : ça part dans tous les sens. Que de déçus il y aura ! Les deux autres documents nous donnent des informations sur les choix du Ministère, et des recommandations d'un groupe de synthèse qui a travaillé sur le problème de la formation des enseignants. A cette date, le plus intéressant est sans doute le document du MEN sur la réforme du recrutement et la formation des maîtres. On apprend que c'ets tranché : l'écrit du CAPES aura lieu en novembre du M2, tandis que l'oral se passera en mai-juin de l'année de M2.

L'autre document est le rapport du groupe de synthèse. Il ne mentionne malheureusement pas les IUFM et semble dire que l'adjonction de quelques enseignements à un Master déjà existant suffirait à en faire une voie de formation à l'enseignement. C'est présomptueux et ce sera à l'origine d'interprétations dangereuses dans les créations de ces M2, étant donné que beaucoup d'universitaires voient d'un mauvais oeil l'arrivée de nouveaux masters dans leur discipline. Certains ne rajouteront que quelques modules d'enseignements optionnels... et ce serait tout ?
Qui vivra verra. Mais encore une fois, ces nouveaux Master ayant trop d'objectifs affichés sur le papier (recherche, préprofessionalisation, préparation aux épreuves du concours, possibilité de continuer ses études armé de ce Master...), la "nature" se chargera de nous ramener à ce qu'il est en fait véritablement possible de faire.
Voici la réaction du CDIUFM (Conseil des Directeurs d'IUFM) en date du 18 novembre 2009.
Voici la réaction des Inspecteurs de l'Education Nationale.

Jeudi 19 novembre 2009 : Par un communiqué du 19 novembre 2009, le CPU (Conseil des Présidents d'Universités) jugent que les dernières propositions des Ministères sur la mastérisation sont inacceptables. Voici un tract de la CDIUFM qui avertit des dangers de ces orientations.

Samedi 28 novembre 2009 : Je place des statistiques sur le CAPES maths relevées sur le site du Ministère, dans la rubrique "Thèmes : concours" pour la postérité ! Cliquer ici pour voir cette rubrique (insérée dans la Classification par thèmes).
Mauvaise nouvelle : les derniers textes officiels nous demandent d'adosser les Master "enseignement et formation" sur des Master de recherche existants. C'est clair. Ces textes sont sur MégaMaths sur la page réservée à la session 2010 en bas... On s'est réuni hier à l'IUFM en comité réduit pour essayer de voir comment faire pour obéir à ces instructions. En gros : on prend une maquette de Master de recherche déjà existante, et on voit ce qu'on peut utiliser comme EC (Eléments Constitutifs) pour s'adosser à elle, en rajoutant par-ci, par-là, quelques heures de préparation au concours ou au métier. Comme la maquette n'était pas faite pour ça, on y place surtout des enseignements pour la recherche en maths, en tout cas pour le plus gros volume, ce qui n'a rien à voir avec le métier ni avec le concours, et on n'obtient que quelques dizaines d'heures pour préparer au métier d'enseignant ou pour s'entraîner au concours. Pas de quoi fouetter une chat !
En continuant de cette façon on va retrouver le système dans lequel j'ai préparé le CAPES en 1979 : aucune préparation spécifique au concours (et encore moins au métier d'enseignant du secondaire) n'était proposé... Oh, on avait bien une trentaine d'heures en amphi pour préparer l'oral, et une vingtaine d'heures pour préparer l'écrit. Une peau de chagrin qui signifie qu'il faut alors travailler ces concours TOUT SEUL, comme un grand. Heureusement que j'avais investi dans de bons bouquins (je me rappelle de la série des Achache / Richard / Braemer sur les leçons d'oral de l'époque ! Géniaux comme bouquins pour me faire réfléchir sur les questions du jury à la mode à cette époque, des trucs que j'aurais difficilement inventé). J'ai rudement l'impression qu'on est en train de s'acheminer grosso modo vers ce système avec une différence notable : l'obligation pour le candidat d'attendre deux ans de plus avant de passer le concours, puisqu'il lui faudra un Master au lieu d'une simple licence. La licence suffisait, d'après moi, et une bonne préparation aux concours et aux réalités du métier à l'IUFM était plutôt une bonne chose, pour accompagner le futur professeur dans ce qui sera son métier et travailler en groupe pour le copncours. Mais "All things must pass", comme dirai George Harrison.
Il y a quand même une moralité à cette l'histoire : trop critiquer les IUFM (même si certaines critiques étaient justifiées) a permis de s'en débarrasser rapidement pour retrouver un système d'avant 1979 où aucune préparation spécifique au métier de professeur et aux concours n'était prévue en maîtrise ou en DEA. Méfions-nous avant de trop critiquer un système, car cela donne aux décideurs les moyen de faire des économies drastiques s'ils en ont envie, en supprimant tout. Imaginez le nombre d'enseignants d'IUFM qui seront au chomage ou seront tout bêtement rattachés à une fac pour participer aux enseignements classiques de Master ? Voilà de bonnes économies ! Et après tout : un concours, ça se prépare tout seul dans son coin !

Dimanche 13 décembre 2009, 18h18 : Voici le rapport du jury du CAPES externe 2009 et les commentaires croustillants d'un de mes étudiants.

Mardi 22 décembre 2009, de Camille : Voilà je me pause des questions sur le nouveau CAPES et je ne trouve pas les réponses donc je viens à vous pour savoir si vous pouvez m'en apporter. Je suis titulaire d'une licence de mathématiques depuis 2007 et depuis je travaille en tant que contractuel dans divers établissement public. Je me présente chaque année au CAPES donc cette année j'ai le droit de m'y inscrire car j'étais présente à la session 2009 mais que se passe t-il pour les années suivantes et existe t-il des équivalences et où doit-on se renseigner ? Merci dD'avance.
djm : Les choses restent encore très floues même s'il est clair que le principe est de ne recruter à terme que des

candidats qui sont titulaires d'une Master 2. Pour la session 2010, le fait d'avoir été présent aux épreuves du concours du CAPES externe 2009 donne le droit de s'inscrire. Mais c'est une exception.
Pour la session suivante, je dois dire que je n'ai encore pas bien compris ce qu'on demandera ! Il semble qu'il faille être titulaire d'un M1 pour se présenter en décembre 2010 (car l'admissibilité du concours devrait avoir lieu en décembre), ou bien obtenir une "équivalence de M1" (qui ne vaudra pas un M1) qui sera attribuée à certains étudiants des IUFM de cette année 2009-10 par une commission de validation IUFM-Université (en se basant sur l'assiduité, les résultats à certaines épreuves écrites, les oraux...), en étant inscrit en M2.
Encore une fois, je ne suis pas certain de ces modalités ! Le seul texte officiel que je connaisse est celui-là. Il est ne répond pas à ces questions. Moi-même, je ne sais pas ce que je serai en train de faire l'année prochaine puisqu'il semble que toute la formation disparaît pour être "adossée" au Master de recherche en maths existant ici, en Guadeloupe. Ils font uniquement de l'optimisation et des équations aux dérivées partielles... et s'ils décident de faire un parcours "enseignement" en mettant 40h de cours par semestre les 3 premiers semestres, et un log stage au quatrième semestre, il n'y aura presque rien. Pour donner une idée, on propose une préparation au concours du CAPES à l'IUFM cette année de 550h ! Et on passerait à 2 fois 40h pour le M 1. Ce qui est sûr, c'est que beaucoup ne travailleront plus à l'IUFM, et que d'autres feront des cours dans un cursus classique de master.
Vous êtes vacataires depuis quelques années, et passez sans doute aussi le CAPES interne. Là je n'ai aucune idée sur les titres que l'on demandera dans le futur. Si cela ne tenait qu'à moi, je laisserais tous les licenciés qui possèdent une licence obtenue avant 2010 se présenter à TOUTES les sessions futures du CAPES externe ou interne autant de fois qu'ils le souhaitent. Pour moi, cela aurait été la meilleure solution, et la solution la plus juste. Mais c'était sans doute trop simple ! Les directives officielles sont celles qu'on lira sur le site SIAC2. Ce site est donc à surveiller. On avait bien besoin d'une réforme comme celle-là !

Vendredi 8 janvier 2010 : En recherchant sur le site SIAC2, Alexandre a trouvé les conditions qui permettent de s'inscrire à l'agrégation interne (version du 8/1/10), et nous les communique. Au niveau des dispositions permanentes, on peut heureusement lire que : "Vous êtes reconnu justifier de la condition de titre ou de diplôme pour vous inscrire au concours, si vous avez ou avez eu la qualité d'enseignant titulaire de catégorie A."
Ainsi, si l'on est déjà professeur certifié dans le secondaire, et bien on peut s'inscrire à l'agrégation interne sans devoir produire une maîtrise ou un master. Heureusement ! C'est un point à bien noter.
On notera aussi que la maîtrise suffira jusqu'en 2015 pour s'inscrire à l'agrégation interne si l'on justifie de 5 années de travail dans le Service Public.

Vendredi 8 janvier 2010 : Voici un petit point sur le programme du CAPES pour la session 2011...

Modalités et programme du nouveau CAPES 2011

Attention, il s'agit bien de la session 2011 dont on parle ici. Je veux réunir ici quelques liens pour nous faire gagner du temps et cerner rapidement ce qu'on attendra de nous à la session 2011 du CAPES externe dont l'écrit devrait être programmé pour le mois de décembre 2011.

1. Voici les modalités du nouveau CAPES session 2011 parues dans le JORF n°4 du 6 janvier 2010 (Arrêté du 28 décembre 2009 à retrouver sur Legifrance). J'extrait ici les pages de ce document qui nous intéressent particulièrement : celles qui concernent uniquement le CAPES externe de mathématiques.
2. Le programme de l'écrit du CAPES est constitué des programmes de mathématiques du collège, du lycée et des classes post-baccalauréat du lycée (STS et CPGE).Je regroupe donc ci-dessous ces différents programmes en vigueur en 2010-11 :
   - Programme du Collège 2008.
   - Programme de seconde 2009.
   - Programme de terminale ES 2001 + Accompagnements.
   - Programme de terminale S 2001 + Accompagnements.
   - Programme de Maths Sup MPSI 2003.
   - Programme de Maths Spé MP 2004.

Mercredi 27 janvier 2010, de A.D. : Je suis en train de travailler sur votre TD de géometrie sur les coniques et j'ai un problème sur les notations. Je comprends que, quand vous écrivez MF, il s'agit de la distance de M à F. Par contre je ne comprends pas ce que signifie MF avec un trait par-dessus. En effet cela vous permet d'écrire : MF = eMK et M ∈ Δ ⇔ MF = +ou- eMK avec un trait sur MF et MK à droite de l'équivalence.
Que signifie cette notation ?
djm : Attention : il faut absolument connaître la (les) définition(s) d'une mesure algébrique d'un bipoint sur un axe !

Cela fait partie des questions classiques qui sont posées au candidat à l'oral à l'occasion d'un exposé où intervient le théorème de TThalès. Si vous présentez Thalès avec des distances en envisageant plusieurs cas de figure, comme en collège et lycée, le jury aime bien demander de "fédérer" un peu tous ces cas en proposant un énoncé plus complet... Donc en utilisant des mesures algébriques. Et à l'opposé, si on présente Thalès avec des mesures algébriques, le jury demande comment on en parlerait en collège.
C'est bien expliqué dans la leçon sur Thalès dans le volume IV de "L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques" (voir les questions du jury), et je repose cette question dans mon livre "Acquisition des fondamentaux pour les concours vol. IV" (voir la question 105) car c'est une question du jury qu'il faut pister, pour sûr. Et que le but de ce dernier livre est, entre autre, de pister les questions du jury...
Suivez ce lien et allez à la page 33 de mon livre pour l'énoncé de la Question. Allez ensuite aux pages 166-167 pour la réponse que je donne.
La mesure algébrique sur une droite est le premier pas vers la notion de vecteur (du moins historiquement).

Lundi 15 février 2010, question de S. S. : A l'approche du jour J, je souhaite clarifier une question que je me pose depuis l'année dernière. Comme vous avez du remarquer, j'encadre sur ma copie tous les résultats finaux (la réponse à la question posée), et parfois, je souligne les résultats intermédiaires. C'est une habitude que j'ai prise dès le collège et que j'ai toujours gardée. Je trouvais cela d'autant plus utile que je n'ai pas une très belle graphie, et que donc ça pouvais augmenter la clarté de ma copie.
Il me semble avoir entendu une fois quelqu'un dire qu'il était mentionné dans les rapports d'un concours (peut être PLP ?) que les résultats devaient être encadrés. Or j'ai cherché et je n'ai rien trouvé de tel dans les rapports de CAPES.
Ma question est peut être un peu ridicule, mais qu'en pensez-vous? Est-ce une perte de temps ou un gain de clarté (= gain de points) que de prendre ce soin? (En tenant compte du fait que ma graphie est moyenne car il me semble évident qu'avec une écriture comme celle de *** par exemple, ce serait une perte de temps).
djm : La question n'est pas ridicule. Encadrer les résultats, ou les souligner, est conseillé dans certains rapports du jury, et montre que l'on sait mettre ce que l'on désire en valeur, à bon escient. Cela participe donc au travail général de mise en valeur de la copie et de production d'un document de qualité.
Cela permet aussi de s'assurer que le correcteur compte bien les points réservés à la question en voyant clairement que l'on est arrivé à une conclusion. Et cela permet aussi parfois de conclure sa rédaction, un peu comme si l'on mettait un "CQFD" à la fin du texte.
Donc continuez à encadrer !
Certains collègues conseillent même d'encadrer proprement les résultats finaux même si on le fait à la main (donc sans règle) pour gagner du temps (mais attention : il faut que le résultat soit soigné tout de même !). De plus, comme vous le dites, plus la graphie est d'accès difficile, et plus il est conseillé de "disposer" au mieux sur la copie et de souligner et encadrer. Du moins est-ce ce que je pense... Bon courage dans vos révisions :))

Lundi 15 février 2010, questions d'ordre général posées par F. D. : J'ai des questions auxquelles je ne trouve nulle part les réponses :
- Quand on sait qu'on est admissible pour l'oral, les notes des épreuves sont-elles connues ?
- Quel est le salaire d'un prof certifié débutant ?
- Comment se passe la première affectation d'un prof débutant, quels critères entrent en jeu? Etant en concubinage, pourrais-je être muté ailleurs que dans ma ville ?

Please help me !
djm : Je veux bien tenter de répondre à ces questions...
- Un non-admissible reçoit ses notes d'écrit. Par contre un admissible sait seulement qu'il est admissible et qu'il doit venir passer les épreuves orales, mais il ne connaîtra pas les notes qu'il a obtenu. Cela permet de placer tous les candidats aux oraux au même niveau, quel que soient leurs classements à l'écrit. De plus, le jury d'oral n'a pas accès aux notes d'écrit du candidat qui passe devant eux, ceci encore pour que tout le monde soit traité équitablement.

Un concours est brutal, puisqu'il faut décider qui le réussit et que le rate, mais doit être juste et traiter tous les candidats sur un même pied d'égalité, ceci autant qu'il est possible de le faire.
- On trouve des grilles de salaire sur le site SIAC2. Ce n'est pas énorme, environ 1342 euros par mois pour un professeur certifié débutant. Voir ici et là. Pour les indemnités, n'y pensons pas trop : les professeurs ont presque rien comme indemnité et surtout pas de 13ème mois. Ils doivent s'acheter leur ordinateur portable, leurs stylos, leurs feuilles, leurs livres, et certains poussent à utiliser leurs imprimantes et leur encre pour dupliquer des centaines de feuilles de TD pour les élèves.

En fait j'ai entendu dire que le salaire d'un professeur certifié est bas parce qu'il avait été calculé, il y a bien longtemps, en prenant le salaire annuel moyen d'un fonctionnaire de catégorie A, puis en l'amputant des 2 mois de

vacances qu'un enseignant a en plus de ses autres collègues de catégorie A. Je n'ai pas trouvé le texte officiel, et n'ai pas le temps d'aller chercher plus avant. Ce texte doit être bien caché, mais il semble que ce soit vrai... Si vous tombez sur ce texte fondateur, avertissez-moi !
De cette manière, un capétien est un fonctionnaire de catégorie A qui paye entièrement ses vacances placées en sus du volume commun. Son salaire annuel correspond donc à 10 mois réels de salaires distribué sur 12 mois pour assurer la prise en charge des vacances supplémentaires. Quand on pense qu'on reproche souvent aux enseignants d'avoir du temps pour les vacances ! Ceux qui parfois envient la carrière d'enseignant et sont jaloux de leurs vacances sont rarement prêts à payer des mois de vacances supplémentaires de leur poche (il en existe cependant : je pense à ceux qui prennent un congé de 6 mois à leur frais pour faire le tour du monde par exemple : ils payent ainsi leurs "vacances découvertes"). Ils sont aussi rarement prêts à préparer et passer des concours de recrutement soit parce que c'est au dessus de leurs capacités, soit parce que le salaire d'un enseignant n'est pas suffisamment attractif, et qu'à diplôme égal, il est souvent plus avantageux de se destiner à d'autres métiers si le salaire est un critère très important pour soi.
- A priori on est affecté n'importe où sur le territoire national : l'employeur a besoin de personnes pour répondre au besoin du service public. Il existe cependant tout un système de points et d'avantages (si l'on est marié, pacsés, suivant son rang au concours...) qui donnent "plus de chance" d'obtenir ses voeux. En général les académies du sud de la France sont plus difficiles à avoir que celles du nord, et les villes plus difficiles à avoir que les endroits perdus... Mais ce ne sont que des tendances, et les règles fluctuent chaque année. Pour les affectations ou les mutations, aller visiter le site d'un syndicat comme le SNES ou le SNALC (ou autre), et n'hésitez pas à rencontrer des représentants syndicaux et leur poser des questions...

Lundi 15 février 2010, de Bomor : Je te donne un lien qui peut être utile pour les futurs candidats du CAPES ou à l'AGREGATION sur la réforme du lycée : le nouveau lycée. En tant que prof principal de 3°, je suis au courant pour l'orientation de mes élèves. Un truc intéressant: un élève de 3° peut savoir brièvement ce qu'on fait dans chaque option. A part ça, connais-tu un lien pour savoir les dates des écrits de l'agrégation (interne et externe) pour la session 2011 (et les oraux) ?
djm : Le seul document officiel que j'ai lu sur les dates des concours 2011, reçu vers novembre 2009, a été placé sur l'Ecgo de MégaMaths à un moment... Je l'ai retrouvé : "Réforme de la formation des maîtres". Les écrits de l'agrégation externe seront donc normalement placés en avril 2011 et l'oral devrait avoir lieu en juin/juillet 2011.

REACTIONS A CHAUD APRES LES ECRITS DU CAPES EXTERNE

Vendredi 19 mars 2010, de Frédéric : Savez-vous si un candidat au BAC ES doit detailler le calcul des racines d'un trinome du second degre par la methode du discriminant dans sa copie ? Quelqu'un qui n'ecrirait que les racines sans justification serait il sanctionne ?
djm : Cela dépend des instructions données au correcteur, du barème détaillé concernant l'épreuve, et... de la grâce du correcteur effectif de la copie. La méthode fait partie des méthode à connaître semble-t-il.
- *Du point de vue de l'élève* : s'il ne sait pas faire autrement qu'à la calculatrice, il le fait ainsi et met le résultat. Il peut s'attendre à avoir 0%, ou 50%, ou 100% de la note. Un élève avisé expliquera la méthode proprement sur sa copie, et sera alors certains d'avoir le maximum de points ET d'obtenir la bienveillance du correcteur pour la suite de la copie. Le choix est donc simple (comme pour le concours du CAPES en fait).
- *Du point de vue du correcteur* : L'élève utilise sa calculatrice, mais ne connaît pas la formule à employer, donc je lui mets 50% de la note (ou un autre pourcentage moins élevé : 25%) pour marquer la différence avec une copie où la méthode est donnée et juste. Par contre, si on doit noter largement pour satisfaire à des objectifs en terme de "rendement" différents, bref si on veut faire passer le maximum de candidats, on met le maximum de la note même si la méthode n'est pas expliquée.
Dites-moi, vous êtes étudiant ou formateur ? Pourquoi me posez-vous cette question ? (Réponse de Frédéric : "Je suis enseignant et j'aide mon neveu en maths mais je ne connais plus les exigences du bac ES, du moins j'avais un doute. Merci pour votre réponse détaillée.".

Vendredi 19 mars 2010, d'un de mes étudiants S. S. : Bonjour, moi qui n'avais pas du tout l'intention l'intention de faire ce stage que je trouvais complètement inutile, j'avoue que (re)voir monsieur D. à l'oeuvre n'est pas si inutile que ça car en à peine deux jours, j'ai revu, avec des outils de terminale, des démonstrations que je connaissais à un niveau première année :
- Je sais démontrer le TVI avec en utlisant l'exitence du Sup d'une partie non vide et majorée, ainsi que l'existence d'une suite d'éléments de l'ensemble qui tend vers le sup alors que monsieur Delany l'a démontré en exercice à l'aide

de suites adjacentes (dichotomie)
- Je sais démontrer que tte suite monotone bornée converge encore grace à l'existence du Sup ou de l'inf d'une partie non vide bornée, et M. Delanay l'a démontré en exercice à l'aide de suites adjacentes
- Je connais votre démo (leçon formule de Taylor volume IV) de l'irrationalité de e à l'aide des formules de Taylor, et je l'ai vu faire à l'aide d'une récurrence (pour obtenir l'encadrement de exp(x)) puis le reste est identique à votre démo, donc là encore avec des outils de terminale (meme si la démarche est de niveau supérieur à celui de terminale)
- Il a fait un TP sur géospace permettant de toucher du doigt les propriétés de la puissance d'un pt par rapport à un cercle !

Je crois que ce stage me donne des méthodes nouvelles sur des notions que je connaissais déjà. C'est tout bénéf. (...)
djm : Tant mieux si vous apprenez/révisez des points importants. Il faut faire feu de tout bois, car on ne sait pas à l'avance ce qui sera décisif pour réussir à ses oraux : une bonne culture mathématique généraliste est importante. (...)

Lundi 29 mars 2010, de Rodrigue : Je me demande quels sont vos critères pour les couvertures de vos livres ? Y a t'il un lien mathématiques ou non?Etes vous seul décisionnaire ? Je ne dis pas que je ne les aimes pas, sauf que certaines sont surprenantes !
djm : Je suis le seul à choisir les photos de premières de couvertures... Mais mon éditeur les place toujours dans un rectangle comme savez, à l'exception de celles où il y a deux chevaux où il a fait preuve d'imagination. Il n'y a pas forcément de lien mathématiques. Je mets ce que j'aime bien et ressens bien. Donc c'est certainement très partial.
J'ai aussi deux questions en retour :
- Pourquoi me posez-vous ces questions ?
- Quelles sont les couvertures qui vous ont surpris et pourquoi ? Cela m'intéresse. Il faut bien s'amuser !
Rodrigue : Je les pose par simple curiosité car je trouve vos première de couv soit jolies, (les portraits de femmes, les chevaux..) soit surprenantes (le lapin, les oiseaux) , il n' y aurait pas le titre au dessus on ne s'attendrait pas à un livre de maths aussi j'aime bien le fait de sortir de la "frontière mathématique" même si le lapin a l'air de se poser de sacrés questions!!
Je me suis même dit que c'était peut être vous, entre deux corrections ou cours, qui aviez peints certaines!!
donc voila , ce n'est que de la curiosité et ça doit changer des questions mathématiques, pour en revenir sur ce sujet, comme dit sur un mail précédent ,j'ai préparé le CAPLP maths sciences et j'ai passé le capes, je pense m'en être plutot bien tiré au capes maths et donc tous les cas de figures sont envisageables pour l'admissibilité, aussi ,j 'e ne sais comment aborder les révisions:
**Tout mener de front maths CAPES, maths-sciences PLP, cela me semble très compliqué.
**ne viser qu'en en croisant les doigts pour l'admissibilité!
Je pense que je vais réviser des exposés de maths jusqu'au résultat, et en fonction de ceux ci et éventuellement des dates des oraux (si je suis admissible aux deux, l'espoir fait vivre) j'aviserai. Par contre il est bien clair qu'un exposé capes math et plus pointu qu'un exposé maths CAPLP. Qu'en pensez vous ?
djm : A priori un exposé de maths en CAPES maths devrait être plus fouillé qu'un exposé en CAPLP. Ceci dit, il n'y a pas que l'exposé : il y a aussi l'entretien qui suit avec le jury. En préparant son exposé, il faut donc imaginer autant qu'on le peut les questions qui pourraient être posées par le jury. Mes livres d'exposés contiennent des questions du jury, et mes "Acquisition des fondamentaux" en géométrie aussi. On peut aussi faire appel à son imagination, et dans tous les cas essayer d'aller au fond des choses autant que possible.Et après, vogue la galère !
Ne travaillez que vos exposé jusqu'aux résultat. Vous pouvez choisir un objectif principal et un autre secondaire, quitte à changer vos priorités suivant les résultats de l'admissibilité. Parcourez le plus de leçons que vous pouvez, et rappelez-vous que les autres candidats sont dans le même cas, et que ce n'est pas facile, mais qu'il y en a toujours que obtiennent l'un ou l'autre de ces concours. Donc tous les espoirs sont permis.
J'ai créé certaines images de mes couvertures, et j'en ai choisie d'autres que l'on a bien voulu m'autoriser à utiliser. Mais c'est moi qui les ai choisies sans aucune limitation d'aucune sorte. C'est d'ailleurs un côté bien amusant dans la création de ces livres :)))

Lundi 29 mars 2010, de Erol : Je voulais vous remercier pour tous les conseils que vous m'avez donné l'année dernière concernant les écrits du capes cela m'a beaucoup aidé pour l'obtention de l'écrit. (Plus de confiance en moi).
Je vous avez envoyé un mail en 2009. Je vais bientôt passer l'oral du capes interne (16 au 26 avril 2010) et je voulais savoir si vous pouviez également me donner des conseils pour l'oral. Et si vous pouviez me donner des adresses de sites avec des sujets type niveau lycée. Dans l'attente d'une réponse de votre part.
djm : Malheureusement je ne connais pas de liens vers des sites où on pourrait trouver de nouveaux exemples de thèmes d'oraux de CAPES interne. Le mieux est de travailler "tous" les thèmes possibles sur des livres du secondaire (et partir avec eux pour les utiliser à l'oral bien sûr), et lire des livres de préparation à l'oral du CAPES externe ou

interne, les questions pouvant être les mêmes.
J'avais mis des exemples de thèmes d'oraux de CAPES interne ICI, mais je n'ai plus actualisé ces feuilles depuis longtemps. Lorsque vous aurez réussi l'oral, ce que je vous souhaite, n'oubliez pas de faire un petit compte-rendu sur ces oraux sur MégaMaths pour que les futurs candidats aient encore plus de blé à moudre.

Vendredi 30 avril 2010 - Message d'un lauréat à l'agrégation interne 2010 : (...) Les oraux se sont correctement déroulés, même si la gestion du temps de préparation et d'exposé devant le jury est toujours l'une des choses les plus délicates, avec le choix "sans états d'âme" de l'un des 2 sujets dans le tirage; ces questions de "mental" mises à part, à l'oral I, j'ai choisi la leçon "Variables aléatoires à densité, exemples" (plutôt que "Algorithmes d'approximation d'un nombre réel") avec un développement sur la loi exponentielle (moments, propriété caractéristique d'absence de mémoire) et les questions du jury ont porté notamment sur les hypothèses minimales pour définir une fonction densité, et sur une démonstration "élémentaire" du fait qu'une v.a. avec un moment d'ordre 2 a forcément aussi un moment d'ordre 1. A l'oral II, j'ai choisi "Exercices de cinématique du point" (plutôt que "Exercices faisant intervenir les nombres premiers", pour laquelle j'avais pourtant des idées, mais pas d'illustration informatique a priori) en utilisant un livre de physique, ce qui a suscité quelques questions et commentaires du jury sur le plan de la rigueur mathématique ! J'ai eu droit aussi à plusieurs questions sur le lien avec les notions de géométrie différentielle et sur le mouvement dans un champ newtonien (et je dois dire que cet oral m'a donné a posteriori des sueurs froides, car le sujet est vaste, les 3h de préparation sont très courtes pour prendre vraiment du recul, si bien que je redoutais un fiasco complet, ce qui n'a heureusement pas été le cas en fin de compte...). Voilà ce que je peux vous dire d'un moment jamais très agréable à passer !... Dernière information: bien qu'elle soit encore assez marginale chez les candidats, l'utilisation en appoint de l'informatique semble appréciée par les jurys et apporte des points. (...)

Ce dimanche 9 mai 2010 d'un mégamathien : (...) Je viens vers vous pour afin de me renseigner. J'envisage de passer le concours 3ème l'année prochaine (mars 2011), mais je ne sais pas si cet accès sera toujours possible. Je possède une licence de mathématiques depuis 1999. Je suis sorti du système universitaire, travaillant depuis 1999.Merci d'avance pour votre réponse et votre aide. (...)
djm : (...) Malheureusement je ne sais rien sur ce concours ni s'il sera ouvert l'année prochaine, et à quelles conditions. Essayez de chercher des renseignements sur le site SIAC2 du Ministère, ou bien en allant sur les site des syndicats : par exemple le SNES ou le SNALC. Bonne chance :)
Réponse : Le troisième concours sera maintenu. J'ai trouvé l'information sur le site de SIAC2 comme vous me l'avez conseillé, à cette page.

Lundi 10 mai 2010, question de Rodrigue : (...) Je travaille sur la leçon 66 : Théorème de Rolle. Une question me tarabuste : dans votre exposé vous mentionnez le lemme de Rolle (f(a) = f(b) alors f'(c) = 0 avec toutes les conditions nécessaires) et le théorème de Rolle (existence d'un c tel que f(b)-f(a) = (b-a)f'(c)) que vous appelez également formule des accroissements finis) or je trouve des ouvrages dans lesquels celui que vous appelez lemme de Rolle devient le théorème de Rolle et celui que vous appelez théorème de Rolle devient le théorème des accroissements finis.
Y a-t-il un distinguo entre toutes ces notions ?Peut on se faire pénaliser si on énonce le théorème de Rolle comme « votre » lemme de Rolle ? (...)
djm : Oui, c'est toujours le même problème concernant la dénomination du résultat de Rolle. Les façons de faire que vous dites existent dans la nature, alors si j'étais dans un jury, je ne vous embêterais pas avec ça. Point final.
J'ai choisis la façon de parler des livres de Ramis, Deschamps, Odoux avec lesquels je suis souvent "en phase". Pour moi, parler du Théorème de Rolle de cette façon me simplifie la vie, et me permet de ne pas entretenir de confusion avec les "inégalités des accroissements finis", qui sont des inégalités. Dominique Hoareau m'a récemment fait remarquer que, pour ne pas confondre le "Théorème des Accroissements Finis" (TAF) et l'inégalité des accroissements finis (AF), Exbrayat disait "Tthéorème des accroissements finis ponctués". Ce serait une possibilité, mais elle me cette dénomination me paraît trop lourde.On restera donc cool sur cette affaire.

Lundi 10 mai 2010, question de R. M. : (...) Je viens d'apprendre que je suis admissble au CAPES ; ma situtation est assez compliqué au vu de la nouvelle réforme. Je m'explique :
Je ne suis pas inscrit à l'IUFM, mais en M1. Malheureusement, je ne le validerai pas. Sur certains sites, il est dit que je jouirai du concours SEULEMENT SI je valide mon M1... D'où mes interrogations :
- Si je suis admis, mon concours est-il tout simplement inutile ?
- Pourrais-je passer l'an prochain directement en M2 enseignement ?
- Si je suis seulement admissible, pourrais-je passer l'an prochain directement en M2 enseignement ?

djm : J'ai l'impression que c'est effectivement le cas. Je lis :

"*Vous n'avez pas participé aux épreuves d'admissibilité précitées. Vous devez justifier, au plus tard à la date de clôture des registres d'inscription :*
- d'une maîtrise (M1),
- ou d'un titre ou diplôme sanctionnant un cycle d'études postsecondaires d'au moins quatre années, acquis en France ou dans un autre Etat, et attesté par l'autorité compétente de l'Etat considéré,
- ou d'une inscription à la rentrée universitaire 2009, en quatrième année d'études postsecondaires en vue de l'obtention d'un M1 (maîtrise) ou d'un titre ou diplôme équivalent. En cas de réussite au concours, vous ne pourrez être nommé fonctionnaire stagiaire que si vous justifiez de la validation de cette année d'études."
C'est le texte qu'on peut trouver dans le guide édité par SIAC2 (Conditions requises pour présenter le en CAPES 2010). Que se passera-t-il si vous réussissez le concours sans avoir le M1. Je ne peux pas vous le dire car je n'ai rien trouvé dessus. Lorsqu'on sera en vitesse de croisière, il se passera la même chose puisqu'il faudra avoir à la fois le M2 et le CAPES pour être placé comme stagiaire en établissement. Cela dit, je crois bien avoir lu quelque part qu'un lauréat au concours qui n'aurait pas réussi son M2, aurait une année pour le passer avant d'être finalement pris comme stagiaire. Feront-ils de même dès la session 2010 avec le M1 ? Mystère. Dommage que vous n'ayez pas validé votre M1. Bon courage dans cet embroglio.

Lundi 10 mai 2010 : Bravo à tous les admissibles au CAPES externe ! Et du courage pour les autres. Sachez que tout l'investissement en temps et en sueur que vous avez consenti n'est jamais perdu, et que toutes les connaissances et les savoir-faire appris vous accompagneront toujours, où que vous soyez.
Bon, je préfère aussi réussir le concours que je prépare, mais cela dépend de tellement de paramètres. Pour réussir en étant interrogé sur tant de thèmes différents, il est par exemple connu qu'il vaut mieux tomber sur dezs thèmes que l'on connai^t et que l'on aime, que sur des thèmes inconnus. Le hasard peut donc avoir des conséquence sur notre classement. Tout ce que l'on peut faire, c'est diminuer cette part de hasard en allant vers l'excellence.
- Si vous êtes admissible : FONCEZ dans la préparation des oraux. Optez pour un travail minimaliste : faites des plans de leçons, avec quelques démonstrations, et avancez...
- Si vous n'êtes pas admissible : COMMENCEZ dès maintenant à préparer les écrits ET les oraux de la session 2011. Ne tardez pas si ce concours reste un objectif dans votre collimateur. Investissez du temps en fonction de la priorité que vous accorderez à cet objectif. Sachez qu'un candidat bien préparé mais malchanceux une année (pr exemple en tombant sur des sujets qu'il n'aime pas, ou en étant malade le jour de'un écrit) peut très bien réussir le CAPES en seulement 3 jours de préparation l'année suivante si la chance est avec lui (et sans l'avoir repréparé s'il était déjà bien préparé). C'est arrivé aussi ! AVANTI !

Mardi 11 mai 2010, de Rodrigue : Yes, je suis admissible au capes et je rejoins ce que vous venez de dire sur le message précédent, car je me suis préparé au caplp et dans ma préparation cned, j'ai travaillé sur un devoir avec de nombreuses intégrales ce qui m'a bien aidé pour la compo 1. sinon, pour la question de R.M oui..; si on a le concours sans M2 on a un an pour valider ce M2... Sinon, je pense vous acheter 2 livres sur la prépa des oraux.Un conseil? Merci d'avance.
djm : Bien reçu. Pour les oraux 1, choisissez deux des quatre livres de la collection "L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques" et vu la proximité des épreuves, ne travaillez que les exposés-types et les questions du jury. Bonne progression,

Mardi 11 mai 2010, de Morgan : Vous conseillez, en plus des bouquins consacrés à l'oral du CAPES, d'avoir toute une panoplie de bouquins du sceondaire récents. Pourriez-vous me donnez des références, car je ne sais pas lesquels prendre, mais surtout quelles classes, quelles sections...
djm : Malheureusement je ne connais pas bien les nouvelles collections. Cela change trop vite, comme les programmes qui sortent avant que les livres soient prêts. Si vous pouvez aller dans une librairie scolaire et voir les derniers livres du secondaire qu'ils proposent, vous pourrez choisir ceux qui vous plaisent le plus (après les avoir feuilleté). Dans l'idéal, il est conseillé de partir à l'oral 2 avec des livres du secondaire sur lesquels on a déjà travaillé pendant l'année. Lesquels ? Au moins un livre de seconde, de première S, de terminale S, de terminale ES. Cela permet de toucher à beaucoup de leçons déjà.

Mardi 11 mai 2010, de Seb13000 : pour l'oral du capes externe de mathematiques est le passage est dans l'ordre alphabetique ou dans un autre ordre (aleatoire par exemple). Si mon nom de famille commence par la lettre a est ce que j'ai plus de chance ou malchance de passer aux debut de la periode des oraux
djm : Non, il n'y a pas de loi connue et appliquée concernant les moments de passage. On sait quand on passe lorsqu'on reçoit sa convocation...

PEDAGOGIE FRONTALE : C'est trop bien, je ne résiste pas à reproduire ci-dessous un message qu'on m'a envoyé...

En voyant la foule de gens, Jésus alla sur la montagne. Et lorsqu'il fut assis, les douze vinrent à lui.
Il leva les yeux sur ses disciples et dit :
« Bienheureux en esprit sont les pauvres car le royaume des cieux leur appartient .
Bienheureux ceux qui souffrent car ils seront consolés.
Bienheureux les doux car ils posséderont la terre.
Bienheureux ceux qui ont faim et soif de justice car ils seront rassasiés.
Bienheureux les miséricordieux car ils recevront la miséricorde.
Bienheureux ceux qui ont le cœur pur car ils contempleront Dieu.
Bienheureux les pacificateurs, car ils seront appelés enfants de Dieu .
Bienheureux ceux qui seront persécutés pour avoir choisi la juste cause car le royaume de Dieu leur appartient. »
Alors Simon Pierre dit : « est-ce qu'on doit apprendre tout ça ? »
Et André dit : « est-ce qu'il fallait l'écrire ? »
Et Philippe dit : « j'ai pas de feuille »
Et Jean dit : « les autres disciples n'ont pas eu à l'apprendre, eux »
Et Barthélémy dit : « est-ce qu'on l'aura en devoir ? »
Et Jacques dit : « est-ce qu'on sera interrogé sur tout ? , »
Et Matthieu quittant la montagne dit : »je peux aller aux toilettes ? »
Et Simon le zélote dit : « quand est-ce qu'on mange ? »
Et Jude dit enfin : « vous avez dit quoi après 'pauvres' ?
Alors un grand prêtre du temple s'approcha de Jésus et lui dit :
« Quelle était ta problématique ?
Quels étaient tes objectifs et les savoir-faire mis en œuvre ?
Pourquoi ne pas avoir mis les disciples en activité de groupe ?
Pourquoi cette pédagogie frontale ? »
Alors Jésus s'assit et pleura !

Samedi 15 mai 2010, de Touria : (...) Je n'étais pas admissible cette année, je manque de méthodes de travail, et je souhaite avoir des conseils pour mieux préparer mon écrit. Vu le changement des épreuves je ne sais pas s'il faut s'entrainer sur les capes blancs ou faire simplement des exercices ? (...)

DJM : (...) Choisissez d'abord une méthode qui vous plaise suffisamment pour que vous puissiez aligner suffisamment d'heures de travail : les résultats seront presque proportionnels aux heures de préparation sur les thèmes du concours.

Les écrits seront exactement les mêmes, donc vous pouvez :

- faire des annales corrigées,
- travailler sur des exercices et/ou des problèmes corrigés (suivant l'humeur du moment ou ce que vous préférez),
- commencer à lire des leçons d'oral et travailler les démonstrations comme si c'étaient des exercices corrigés.

Vous pouvez aussi passer de l'un à l'autre à volonté.
Pour l'écrit, veillez seulement à travailler autant en analyse/proba qu'en algèbre/géométrie/arithmétique, ainsi qu'à rester dans le programme du concours (donc en gros dans celui des classes préparatoires Maths Sup/ Maths Spé). Bon courage et bonne incidence !

Samedi 22 mai 2010, de Franck : (...) Je suis titulaire de l'éducation nationale depuis 10 ans (professeur des écoles) et titulaire d'une licence de mathématiques. Puis-je m'inscrire aux capes interne et externe pour la session prochaine ?
DJM : (...) Je ne crois pas car dès la session 2011 ils demandent un M1 pour s'inscrire en M2 pour passer le CAPES externe, avec l'obligation "au final", si réussite au concours, d'obtenir son M2.
C'est selon moi l'un des côtés négatifs et de cette réforme, qui de plus est appliquée de façon inutilement agressive pour les anciens licenciés.
Si j'avais pu choisir moi-même les modalités de transition de l'ancien système au nouveau, j'aurai simplement demandé une simple licence pour s'inscrire et passer le concours pour TOUS les candidats dont la licence avait été obtenue avant 2011, puis un Master pour les autres. Cela aurait été plus simple, plus gracieux, et ne ressemblerait pas autant à une "rupture de contrat" pour ceux qui se sont arrêtés "à bon escient" à la licence dans le passé pour la raison qu'elle suffisait à passer les concours de recrutement.
C'est triste donc.
Pour le CAPES interne, je pense qu'être déjà titulaire de la fonction publique devrait permettre de passer le concours avec une licence, mais je n'en suis pas sûr. Il faudra chercher les informations "à jour" et pour chaque "session du concours" sur le site SIAC2 qui est le seul à publier les décisions officielles. (...)

Samedi 22 mai 2010, de Franck : (...) Je suis titulaire de l'éducation nationale depuis 10 ans (professeur des écoles) et titulaire d'une licence de mathématiques. Puis-je m'inscrire aux capes interne et externe pour la session prochaine ?
DJM : (...) Je ne crois pas car dès la session 2011 ils demandent un M1 pour s'inscrire en M2 pour passer le CAPES externe, avec l'obligation "au final", si réussite au concours, d'obtenir son M2.
C'est selon moi l'un des côtés négatifs et de cette réforme, qui de plus est appliquée de façon inutilement agressive pour les anciens licenciés.
Si j'avais pu choisir moi-même les modalités de transition de l'ancien système au nouveau, j'aurai simplement demandé une simple licence pour s'inscrire et passer le concours pour TOUS les candidats dont la licence avait été obtenue avant 2011, puis un Master pour les autres. Cela aurait été plus simple, plus gracieux, et ne ressemblerait pas autant à une "rupture de contrat" pour ceux qui se sont arrêtés "à bon escient" à la licence dans le passé pour la raison qu'elle suffisait à passer les concours de recrutement.
C'est triste donc.
Pour le CAPES interne, je pense qu'être déjà titulaire de la fonction publique devrait permettre de passer le concours avec une licence, mais je n'en suis pas sûr. Il faudra chercher les informations "à jour" et pour chaque "session du concours" sur le site SIAC2 qui est le seul à publier les décisions officielles. (...)
IMPORTANT - Franck me fait parvenir la bonne nouvelle suivante pour la *session 2011* : un professeur des écoles peut s'inscrire au CAPES externe et interne à la session 2011. Voici le texte qu'il a relevé sur SIAC 2 :

Article 1 - Les dispositions du présent arrêté sont applicables :
— aux concours externes et aux concours externes spéciaux, aux seconds concours internes et aux seconds concours internes spéciaux de recrutement de professeurs des écoles ;
— aux concours externes et internes de l'agrégation, du certificat d'aptitude au professorat du second degré (CAPES), du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement technique (CAPET), du certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement professionnel (CAPLP), du certificat d'aptitude au professorat d'éducation physique et sportive (CAPEPS) et du certificat d'aptitude aux fonctions de conseiller principal d'éducation (CACPE).

Article 2 - Le diplôme de référence permettant de se présenter aux concours énumérés à l'article 1er est, sous réserve des dispositions transitoires prévues par les décrets n°s 2009-913 à 2009-918 du 29 juillet 2009 susvisés, le diplôme de master. Sont également admis :
— tout autre diplôme conférant le grade de master à son titulaire, conformément aux dispositions de l'article 2 du décret n° 99-747 du 30 août 1999 relatif à la création du grade de master ;
— tout autre titre ou diplôme sanctionnant un cycle d'études postsecondaires d'au moins cinq années, acquis en France ou dans un autre Etat, et attesté par l'autorité compétente de l'Etat considéré ;
— tout titre ou diplôme classé au niveau I du répertoire national des certifications professionnelles.
Toutefois, les conditions de diplôme applicables aux candidats aux concours externe et interne du CAPLP mentionnés aux 3 et 4 de l'article 6 et aux 1 et 3 de l'article 7 du décret n° 92-1189 du 6 novembre 1992 susvisé sont

celles fixées auxdits articles.

Article 3 - Pour les candidats aux concours externe et interne du CAPEPS qui, outre les dispositions de l'article 2, sont tenus de justifier de la licence en sciences et techniques des activités physiques et sportives, sont également admis en équivalence de ce diplôme :
— tout autre titre ou diplôme sanctionnant un cycle d'études postsecondaires d'au moins trois années en éducation physique et sportive ou dans le domaine d'une ou plusieurs pratiques sportives, acquis en France ou dans un autre Etat et attesté par l'autorité compétente de l'Etat considéré ;
— tout autre titre ou diplôme en éducation physique et sportive ou dans le domaine d'une ou plusieurs pratiques sportives classé au moins au niveau II du répertoire national des certifications professionnelles.

Article 4 - Les candidats ayant ou ayant eu la qualité d'enseignant titulaire dans un corps de catégorie A ainsi que ceux ayant ou ayant eu la qualité de maître contractuel des établissements d'enseignement privés sous contrat admis définitivement à l'échelle de rémunération des professeurs certifiés, des professeurs d'éducation physique et sportive, des professeurs de lycée professionnel et des professeurs des écoles sont réputés remplir les conditions de titre ou de diplôme mentionnées à l'article 2 pour s'inscrire aux concours de l'agrégation.
Les candidats ayant ou ayant eu la qualité d'enseignant titulaire sont réputés remplir les conditions de titre ou de diplôme mentionnées à l'article 2 pour s'inscrire aux concours externes et internes du CAPES, du CAPET, du CAPLP, du CACPE ainsi qu'aux concours de recrutement de professeurs des écoles mentionnés à l'article 1er.

Question de Sandy, jeudi 27 mai 2010 : J'ai une petite question a propos du capes 2010.
Je suis admissible, je passe les oraux les 25 et 26 juin. Pour me présenter au concours cette année j'ai justifié d'une licence de Maths et du relevé de notes du capes 2009 qui justifie ma présence aux épreuves d'admissibilité en 2009. Lors de mon inscription en septembre j'ai vu dans les conditions que cette année ces 2 choses suffisaient pour pouvoir se présenter au concours.
Je viens de recevoir un courrier me disant bien que je suis admissible et que je dois faire mes voeux d'affectation. En bas de la feuille il y a une phrase en gras qui me fait me poser des questions :
" Si vous bénéficiez des mesures transitoires à la session 2010 et ne remplissiez pas, à l'inscription au concours, les conditions de diplôme requis pour être nommée stagiaire, vous devrez, dès connaissance de votre académie d'affectation, faire parvenir au rectorat votre diplôme M1 (maîtrise) ou équivalent, sous peine de perdre le bénéfice du concours"
Que dois-je fournir à l'académie si je suis admise? je n'ai pas de M1. Est-ce que comme l'an dernier le faite d'être admissible suffit à me faire délivrer un M1 auprès d'une université?
Je vous remercie d'avance, si vous avez une réponse à ma question.
djm : Comment peut-on autoriser quelqu'un à se présenter à un concours grâce à des mesures transitoires pour le refuser ensuite en prétextant que l'on doit produire un M1 après une réussite éventuelle aux épreuves d'admission ? Je ne comprends pas plus cette phrase que vous.
Je ne peux que vous indiquer quelques pistes d'action :
- Retournez sur le site SIAC2 pour éplucher ce que l'on dit officiellement sur les mesures transitoires.
- Sur votre convocation ou ailleurs, si vous avez un numéro de téléphone vers un service compétent, téléphonez pour poser cette question. Il peut aussi être utile d'aller au Rectorat de votre Académie pour demander à l'accueil le "bureau des concours" et poser votre question. Ils devraient savoir ce que cela signifie puisque vous ne devez pas être la seule dans ce cas.
De mon côté j'envoie ce mél à des collègues de l'IUFM qui peuvent avoir des réponses. Si vous apprenez du nouveau, avertissez-moi. Je ferai de même de mon côté.
Second courrier de Sandy avec une réponse intéressante : Je viens d'avoir le rectorat de XXX au téléphone et d'après eux je dois simplement leur présenter le relevé de notes des épreuves d'admissiblilté 2009 et la licence. C'est la raison pour laquelle on peut lire que l'on doit justifier "d'un diplôme M1 (maîtrise) ou équivalent". Je vais tout de même essayer d'appeler le numéro se trouvant sur cette lettre mais il n'est pas disponible avant le 1er Juin. Ils vont peut être avoir plus d'informations.

Mardi 1er juin 2010, de R. A. : J'aurais aimé connaitre le seuil d'admissibilté du capes externe 2010. Est ce qu'il est possible qu'un candidat malheureux nous donne ce seuil ?
djm : Un candidat m'a dit que la barre d'admissibilité était de 14,4/40. Mais cela ne sert pas à grand chose de le savoir, puisqu'on est toujours noté par rapport aux résultats de l'ensemble, et que l'on ne connais pas ses notes d'écrit

si l'on est admissible... Enfin, voilà...
Précision d'une mégamathienne : L'année passée, il semble que la barre ait été à 14,6/40, ce qui est proche de celle de cette année. (...)

Jeudi 3 juin 2010, de Fred : (...) Je suis actuellement en train de travailler sur la leçon 33 : relations métriques, trigonométriques dans un triangle quelconque. Applications. en m'aidant de votre livre vol II. Pourriez-vous m'expliquer la différence entre géométrie plane vectorielle, affine et euclidienne exigée en prérequis svp ? Aussi est-il judicieux de placer dans le plan la formule de l'aire d'un triangle quelconque (1/2 base*hauteur puis demi-périmètre*rayon cercle inscrit) ? Pourquoi dites-vous qu'il ne faut pas exposer la preuve de la formule des sinus? C'est une formule centrale de la leçon. Sinon quelle formule ou théorèmes démontrer à la place ?
djm : (...) 1) On est en géométrie plane, en dimension 2.
Affine = tout ce qui n'utilise pas de distances. Il n'y a pas de métrique. On peut parler d'intersection de droites, de parallélisme, de milieu d'un segment (caractérisation à l'aide de vecteurs) ou de barycentres, mais sans parler de distance.
Euclidien : On possède une distance issue d'un produit scalaire.
2) Parler d'aires peut être dangereux, mais ce n'est pas interdit.
3) Ah bon j'ai dit ça ? Je vais voir... Ah, c'est parce que dans cette proposition d'exposé, j'avais décidé de mettre en avant d'autres preuves (celles des théorème 135 et 136) et de sauter celle-là. J'essayais de dégager plus de temps pour les applications. Mais ce n'est pas une obligation. On peut très bien faire de ce théorème un théorème central que l'on démontre complètement dans son exposé. Il y a beaucoup de choix possibles pour un seul exposé.
A la prochaine session de 2011, les chose vont beaucoup changer avec cette obligation de présenter un plan de 15 minutes, puis de développer une partie de ce plan indiquée par le jury. Le choix de l'endroit où l'on désire porter un coup de projecteur ne se posera plus. Est-ce mieux ou moins bien ? Je ne sais pas quoi dire.

Vendredi 4 juin 2010, demande de seb13000 au sujet du billet ci-dessus : Sur la leçon 33 "relations métriques, trigonométriques dans un triangle quelconque. Applications" et suite a la question de fred, j'ai une question : fred a parle des prerequis moi je veux savoir. quel niveau on doit noter avant de commencer la presentation de la lesson au jury. Car cette leçon ne figure pas dans le programme de la seconde, de la premiere et de la terminale.
djm : Vous y allez fort tout de même... Les relations métriques sont dans les progammes des collèges (par exemple le Théorème de Pythagore) est les liens entre cosinus et sinus d'un angle et les côtés d'un triangle rectangle font partie de ce qu'on doit connaître en Lycée. Quant au candidat, il doit en savoir plus car c'est lui qui sera le professeur, l'unique référent représentant sa matière dans sa classe...
Réponse de Bomor : Le théorème et sa réciproque sont vues en 4° et revues en 3°, on voit même la contraposée. De même en 4°, le cosinus est vu et en 3° le cosinus, sinus et tangente sont vus, ainsi que $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$ (avec x angle aigu) et $\tan x = \sin x / \cos x$ un conseil : à l'oral cette méconnaissance peut faire mal !

Vendredi 4 juin 2010 : Je travaille dès que je peux sur des idées de TD pour l'année prochaine, en relation avec les fondamentaux sur lesquels j'ai envie d'insister dans ma préparation. Je viens de terminer une petite introduction sur le futur TD sur les fondamentaux concernant les groupes, et je vous le livre ici :

Introduction à un futur TD sur les groupes :

"Ces exercices feront partie d'un livre intitulé "Acquisition des fondamentaux pour les concours (grandes écoles, CAPES, agrégation, ...), Vol. I : Ensembles de nombres, algèbre, arithmétique et polynômes" sur lequel je suis en train de travailler durant l'année universitaire 2010-11.

Les travaux dirigés que je dois proposer à mes étudiants de première année dans le cadre du "Master Education & Formation", parcours mathématiques, ouvert à l'IUFM de Guadeloupe en septembre 2010, sont évidemment utilisés comme un la-boratoire d'expériences sur ce que je peux faire ou ne pas faire au sujet des fondamentaux.

Je reste persuadé qu'une connaissance parfaite des fondamentaux dans les différents thèmes présents au CAPES ou à l'agrégation est une sauvegarde importante pour le candidat, tant du point de vue de sa prestation aux écrits que des réponses qu'il est susceptible d'apporter pendant l'entretien qui suit une épreuve orale. La Question "connaissez-vous tous les groupes d'ordre 2, 3, 4, 5 ou 6 ?" ne fournit-elle pas la preuve de ce que je ressens ? Un candidat à l'oral de l'agrégation interne qui serait désarçonné par cette question risque de perdre beaucoup de points sur l'épreuve.

Actuellement, le but que je me suis fixé est de tenter de répertorier le plus grand nombre de questions possibles de cet acabit, et de les regrouper dans un livre ou de les utiliser dans mes TD, ce qui signifie pour moi à peu près la même chose.

┆ ┆ Travaillez donc ces fondamentaux sur les thèmes du concours, et retenez-les au point de pouvoir répondre à des questions "en situation difficile", c'est-à-dire debout et stoïque, au tableau, sous une avalanche de questions posées par trois membres d'un jury d'oral. Brrr... Expérience inoubliable s'il en est, à laquelle on doit essayer de se préparer

Lundi 7 juin 2010, de bomor : Un collègue m'a parlé du CLES 2 pour agrégation : Certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur de deuxième degré (CLES 2). "En cas de réussite au concours, vous devrez justifier pour être titularisé :
- du certificat de compétence en langues de l'enseignement supérieur de deuxième degré (CLES 2)
- ou de toute autre certification délivrée en France ou dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen, et attestant de la maîtrise d'une langue étrangère à un niveau de qualification correspondant au moins au niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues.

Vous êtes dispensé de produire ce certificat si vous êtes :
- lauréat d'un concours de recrutement de personnels enseignants du second degré dans la section langues vivantes étrangères ou d'une autre section comportant, y compris à titre d'option, une épreuve en langue vivante étrangère
- titulaire d'un diplôme sanctionnant un cycle d'études postsecondaires d'au moins deux ans dans le domaine des langues étrangères, acquis en France ou dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen.

Lorsque la certification ou le diplôme est délivré par un Etat membre de l'Union européenne ou partie à l'accord sur l'Espace économique européen autre que la France, la langue concernée doit être différente de la langue française.
Les mères ou pères d'au moins trois enfants et les sportifs de haut niveau sont dispensés de fournir le CLES 2."

djm : Encore une mauvaise nouvelle : on en entend maintenant toutes les semaines ! Encore cette idée qu'on enseignera mieux les mathématiques si l'on connaît parfaitement une langue étrangère. On notera que l'on ne demande **aucune** compétence scientifique pour ceux qui se destinent à l'enseignement des langues ou des matières littéraires, ce qui serait pourtant bien nécessaire pour "apprendre à raisonner correctement".
Encore une réforme stupide : passer un concours de recrutement ressemble de plus en plus à un parcours du combattant où l'on rajoute des attestations et des certificats en veux-tu en voilà. Regardez le blog CRPE du 31 mai 2010 où une candidate essaie de faire le point sur les certificats annexes qui sont demandés pour passer le concours de professeur des écoles. Au train où ça va, dans quelques années, on rajoutera un "certificat de sécurité routière" et un "certificat de bienséance niveau enseignement supérieur", ou pourquoi pas, un "certificat de tolérance religieuse extrême", en en attendant d'autres.
Au CRPE on a déjà rajouté en outre une "Attestations de natation" et une "Attestation de secourisme".
La réalité dans les classes "lambdas", et pas dans les classes triées sur le volet dans lesquelles on mène des expérimentations pour prouver que l'on peut adopter des pédagogies "à la Freinet" ou des expérimentations sur le "temps scolaire" visant surtout à alourdir la tâche du professeur, voire la rendre impossible dans des classes "normales", c'est que l'on n'arrive pas à motiver un grand nombre d'élèves sur ses études, sur son projet de formation. Il y a trop de bâtons dans les roues, trop de certificats ubuesques à passer, et trop peu de débouchés sur des CDI. Il y a trop de dégradations dans les conditions de travail, de partout. On comprend mieux les réflexions de cet élève de première STG qui ne voit pas à quoi sert toute ces "prises de têtes" et considère que refourguer de la drogue ou s'occuper de transactions louches sur le trottoir est plus lucratif et beaucoup plus facile (paroles rapportées par un collègue du second degré). La sérénité quoi...
Il existe d'autres voies. Par exemple une femme seule (ou censée être seule) peut imaginer avoir un enfant par an pendant plusieurs années pour recevoir des aides sans conditions de diplômes sur les langues ou l'informatique.
Et une constante : tous ces ennuis et toutes ces obligations que l'on rajoute sans cesse aux **pauvres étudiants méritants** qui désirent faire de l'éducation leur métier... disparaissent si l'on est mère ou père de trois enfants ou sportif de haut niveau. C'est du délire : ce qui est soit disant indispensable pour les uns devient inutile pour les autres. Si ce n'est pas de la discrimination, cela y ressemble.
Arrêtez de transformer la formation des professeurs en galère de haut niveau !
Une information importante donnée par l'un de mes collègues : "**Cette obligation d'avoir le CLES2 et le Ci2e est valable pour les concours 2011**. Par ailleurs TOUT master comprend en principe une certification en langue niveau CLES2. Si depuis le début, j'ai maintenant des heures e_enseignement, c'était bien sûr pour le C2i2e, dont je pensais, dès le début qu'il serait maintenu."
Et effectivement, on lit sur le guide SIAC2 (accessible ce 7 juin 2010) que ces conditions de diplôme valent pour la session 2011. C'est toujours une galère pour les candidats libres de 2011. Cela constitue toujours surplus de travail "hors sciences" pour les diplômés en sciences, ceci à BAC+4.
Moi, j'ai une bonne idée pour la réforme des retraites en cours : demander le CLES2 pour tout agent qui part à la

retraite. C'est valorisant quoi !

Réaction de Lily au sujet des certifications CLES2 et C2i2e (voir message de bomor) : J'ai également pris il y a quelques jours connaissance de cette nième réforme. Je suis cette année stagiaire situation (beaucoup à raconter là-dessus aussi ...), j'ai donc du passer ce fameux (fumeux ?) c2i2e. Je ne suis donc pas préoccupée par son obtention. Mais je reste muette face à cette demande de certification en langues vivantes !!
Autant une certification (ou du moins une formation) en informatique me parait indispensable pour l'avenir autant une langue vivante ... !
De plus, une fois de plus que va-t-il se passer pour les personnes déjà enseignants qui voudraient passer l'agreg interne. Les conditions de certifications sont identiques mais comment va-t-on pouvoir justifier de ces certifications ? Est-ce de sympatiques collègues en langues qui vont nous valider notre niveau B2 ? ça me parait trop simple et trop illusoir ! Et ceux qui n'ont pas le c2i2e, qui sera habilité à leur donner cette certification ?
Moi je ne vois effectivement qu'une solution pour éviter ce parcours du combattant : avoir 3 enfants avant de passer l'agreg puisque pour le côté sportif on repassera ! J'ai du mal à imaginer ce que l'on pourrait nous demander de plus !

Réaction de Z.Z. au sujet des certifications CLES2 et C2i2e (voir message de bomor) : Je pense qu'un de leur objectifs est bien de nous ennuyer et de dégouter de futurs profs ! Par leurs barrages tout comme leur formation qui est tout sauf adaptée aux préoccupations actuelles.

Le choix de bomor pour s'inscrire à l'égrégation interne : J'ai modifié mes deux inscriptions (agreg interne et externe), je me suis inscrit en tant que père de 3 enfants donc je suis dispensé de titre et je serai dispensé de CLES 2 et C2i ! Sur l'inscription, il est mentionné que je suis certifié en exercice donc pas de problème !



Ce mercredi 16 juin 2010 : Mauvais temps c'est sûr. Je voulais partir à 60 ans pas une seconde de plus pour laisser la place aux jeunes, et voilà qu'on nous force à rester vissé au siège jusqu'à 62 ans... Et sans garantie que dans 5 ans on ne décide pas de repousser l'âge de la retraite à 67 ans d'un coup. On a l'impression que tout est permis : que vaut la lecture des possibilités de carrière aujourd'hui (progression, salaire, conditions de travail et âge de la retraite) si en 3 mois on peut tout changer sans préavis ? Conclusion : ces données sont purement informatives sur une situation donnée à un moment donné, et ne devraient pas être présentées comme des côtés attractifs d'une carrière. En s'engageant dans l'Education Nationale, on savait qu'on n'aurait pas de 13e ou de 14e mois de salaire, qu'il n'y aurait aucune aide pour le logement ni pour la garde des enfants en bas âge... Par contre on ne savait pas qu'on allait demander de travailler deux fois plus à chaque fonctionnaire pour permettre de ne pas recruter de nouvelles personnes, et augmenter le chômage des jeunes. Bon... Il ne reste plus qu'une solution : voter sans réfléchir Martine Aubry aux prochaines élections puisqu'elle nous promet de rétablir la retraite à 60 ans si elle est élue. Toutes les autres professions de foi sont du pipeau (car c'est la cata un peu partout quand on creuse...).
Il y aurait beaucoup de choses à dire. Comme par exemple : pourquoi tant d'enseignants en postes se voient imposer des heures supplémentaires pour faire fonctionner les formations ? Pourquoi ne pouvons-nous que faire appel à des personnels qui ont déjà un métier pour assurer des cours dans une de nos formations ? Réponse à la deuxième question : pour ne pas payer les cotisations de sécurité sociales et retraites à ce vacataire, même si cela nous interdit de recruter comme vacataire un étudiant de thèse qui pourrait assurer ces cours et qui a besoin, lui, d'une rétribution pour vivre. On préfère ne pas recruter selon les besoins réels, et payer en "traitement social du non-emploi". Pas joli joli.
Et je ne parlerai pas de l'allongement des années d'études nécessaires pour passer le CAPES qui permet à la fois de laisser le poids financier de cette année supplémentaire aux étudiants et leurs familles, et de retarder d'un an l'entrée dans le métier. Jusque là, un étudiant avait seulement besoin d'une licence pour se présenter au CAPES, et d'une année pour préparer les épreuves du concours, soit 4 ans de préparation en tout, puis était recruté comme professeur-stagiaire dans un établissement et recevait un salaire pendant l'année de stage, avec un service très réduit (8h au lieu de 18h par semaine) pour lui permettre compléter sa formation à l'IUFM. Maintenant il lui faut un Master, donc payer de sa poche la seconde année du Master, pour être immédiatement recruté comme professeur-stagiaire en cas de succès au concours ET au Master, sur un horaire complet de 18h/semaine (ou presque : cela dépend des jours où on nous distille l'information). Ce n'est pas un cadeau !
Bon, après un billet comme ça, il est clair que MégaMaths n'augmentera pas son Page Rank (qui est fonction du nombre de liens provenant de sites institutionnels ou très sérieux qui pointent vers lui). Mais le but dans la vie n'est passeulement d'avoir un bon Page Rank :))

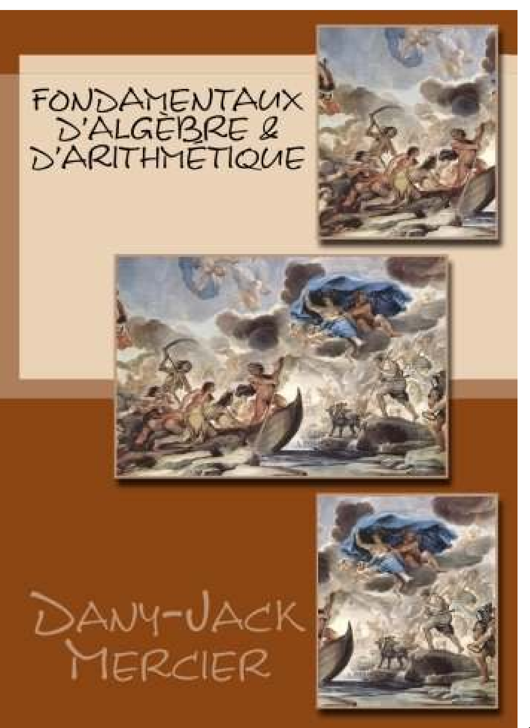
Réponse de José Luis de la Ropa au billet ci-dessus, ce 16 juin 2010 *(J. L. de la R. travaille en Master Economie)*

: Oui, il n'y a pas de garantie j'ai vérifié : l'Etat a tous les droits de changer l'âge de départ à la retraite, même un an avant. Il peut aussi (avec autant de droit) décider de geler les salaires des fonctionnaires ou de les diminuer (comme en Grèce). Et il le fera très probablement dans les deux années à venir. Les taxes et impôts vont également être alourdies afin de payer pour le sauvetage des banques, la BCE refusant pour le moment de le faire payer en laissant filer l'inflation comme en Angleterre (3,7% d'inflation en annualisé les deux derniers mois).
Accessoirement, l'Etat a aussi le droit de :

- décider de geler les dépôts bancaires pour une durée indéterminé. Ainsi les parents d'une amie Serbe ne peuvent que retirer une certaine somme tous les mois, et encore maintenant en 2010 ! Entre temps le dinar a vu sa valeur chuter...
- décider de saisir l'or (USA) et de prononcer illégale la détention d'or (d'où l'importance de l'avoir en Suisse).
- Etc.

Avec l'accumulation des déficits, ca arrivera en France, et la crise a en fait accéléré les choses.
J'aime bien la vision "économique" de votre coup de gueule parce que c'est cela qui compte. Les Etats occidentaux, pauvres en ressources naturelles et qui pensent pouvoir financer le monde, vont devoir rogner sur les dépenses. Sans trop faire de discernement pour celles qui sont utiles ou pas. En ce moment tous les pays d'Europe, sauf la Norvège etc., ont la trouille des agences de notations, qui sont peut-être les bras armés des Etats-Unis (guerre financière visant la destruction ou en tout cas l'affaiblissement de l'euro, plus de concurrent au dollar pour les réserves de change). L'Europe paye de n'avoir pas mis en place ses propres agences de notation. Les USA, bien qu'ayant une gestion macroéconomique désastreuse, sont toujours plus en avance sur tout ce qui relève de la com. et de la psychologie des marchés (effets d'annonces, par exemples fausses rumeurs que la Chine achèterait moins d'euro visant à enfoncer encore plus l'euro).
Les USA sont en concurrence avec les Européens pour obtenir le financement chinois. S'ils n'en obtiennent pas assez à court terme ils courent le risquent de voir le fameux "double dip recession".
Dernière chose, dans tous les plans de rigueur implémentés à la va-vite, ce sont d'abord les dépenses les plus faciles à limiter qui trinquent (paye des fonctionnaires, nouveaux emplois). Il est très dur et beaucoup plus long d'agir sur l'évasion fiscale, les dépenses administratives absurdes dues à des systèmes administratifs outrancièrement compliqués (mon kiné m'expliquait que JUSTE pour les kinés ils ont QUATRE logiciels de saisies des soins différents... Incompatibilité et merdouillage à la Sécu) etc. Ce qui serait pourtant d'autres moyens de renflouer les caisses de l'Etat.
Il ne s'agit pas de sombrer dans le pessimisme, d'autres partie du monde vont très bien :

- Le Brésil inébranlé par la crise continu à connaître une forte croissance de sa classe moyenne,
- Le Canada va bien,
- L'Australie a déjà remonté ses taux et bénéficie de sa position vis-à-vis du reste de l'Asie.



De L. A. ce 24 juin 2010 : Deux questions me turlupinent (parmis d'autres), je me demande au cas ou je serais reçue au capes à l'issue des oraux si mon diplome d'ingénieur en mécanique me suffira pour valider mon année de stage (ou s'il faut que je m'inscrive et decroche un master) et si la convocation aux oraux téléchargeable depuis le site du capes est suffisante pour se presenter aux oraux ou si il fallait avoir reçue la convocation par courrier ?

djm : Une réussite au CAPES en 2010 devrait selon moi vous permettre d'être recrutée en septembre dans un établissement scolaire en qualité de stagiaire (avec la responsabilité de presque un service entier de certifié). La condition pour être recrutée ainsi est d'avoir un M1 ou un équivalent. Je pense que votre diplôme d'ingénieur correspond à un M2, donc je pense que vous seriez tranquille.
Pour la convocation, je ne sais pas comment ils procèdent cette année, mais je pense comme vous que s'ils vous ont permis d'imprimer un tel document, c'est que cela suffit. Bon courage et de l'énergie pour cette dernière ligne droite !

Message de Ivan, ce 28 juin 2010 : Après 2 ans de préparation, je viens de décrocher le troisième concours du CAPES de Mathématiques. Je suis évidemment très heureux et soulagé même si j'ai l'intuition que le plus dur est encore devant moi. Merci pour ton site et tes livres qui m'ont beaucoup aidé (annales corrigés et propositions de leçons entre autres). J'ai bien entendu une pensée à ceux qui passent le CAPES externe et qui débutent les oraux aujourd'hui. Sachez qu'au lycée Lurçat l'accueil et les locaux sont parfaits. Attendez-vous à des tableaux blancs "Veleda" neufs et non à des bons vieux tableaux à craie. Bon courage à tous pour la dernière ligne droite !
djm : Voilà une bonne nouvelle : félicitation pour votre succès. Dans la pratique c'est ce que l'on a beaucoup remarqué jusqu'ici : que l'on avait beaucoup plus de chance de réussir le concours après 2 ans de préparation.
Pour les tableaux blancs, je ne sais pas si c'est une bonne nouvelle. Pour moi ce n'en est pas une, car les peu de fois où je me suis retrouvé dans une salle avec un tableau blanc, je devais écrire avec des feutres périmés qui fonctionnaient mal, ou bien j'épuisai les feutres trop rapidement. Et il était toujours très difficile d'en obtenir de l'administration.
Enseigner des maths dans une classe, c'est utiliser le tableau intensivement, et griller les feutres aussi intensivement. J'ai compris par la suite pourquoi je n'aimais pas ces tableaux. En règle générale, je refuse le gaspillage inutile. J'imagine que travailler 18 heures par semaines sur un tableau blanc pour enseigner à 5 ou 6 classes différentes, nécessite au moins trois feutres. Sur un an, disons 40 semaines d'enseignement cela fait 120 feutres. En 2006-07, il y avait 880068 enseignants en France (public et privé) (source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_%C3%A9ducatif_fran%C3%A7ais). En une année, enseigner avec des feutres a donc pour conséquence de créer une montagne de déchets constituée par 880068 x 120 = 105 608 160 feutres !
Lorsque j'imagine cette montagne de 100 millions de feutres en plastique, cela me fait froid dans le dos. C'est bon pour l'industrie, mais mauvais pour la planète.
Bon, je me méfie de mes raisonnements qui peuvent parfois être faussés, mais cela explique pourquoi je continue de préférer un beau tableau en acier vitrifié et de la bonne craie qui disparaît... sans laisser trop de traces. Enfin, restons sur la bonne nouvelle : le Lycée Lurçat possède des tableaux :)))

Message de Cécile ce 29 juin 2010 : (...) Tout d'abord un grand merci pour votre incommensurable investissement pour venir en aide aux étudiants en mathématiques des quatre coins de la planète éducation. Votre site est essentiel non seulement pour son contenu mathématiques mais il permet aussi, et cela est extrêmement important, de se sentir beaucoup moins seul dans la longue et parfois décourageante préparation aux concours. MERCI !
Petite question pratique pour l'agrégation interne : Après avoir tenté le Capes Externe il y a quelques années, je me lance dans la grande aventure de l'agrégation interne cette année mais j'ai dû mal à cerner ce que l'on attend de nous pour l'oral dans la forme : est-ce le même type de présentation de leçons (prérequis, plan de cours un peu détaillé avec 1 ou 2 démonstrations) et de séances d'exercices que dans l'ancien programme du Capes? Et à quel niveau doit-on se placer ? Ou bien les leçons doivent ressembler à celles de l'agrégation externe ? (plan + développements au choix) ? (...)
djm : (...) Il faut lire les rapports du jury récents qui donnent des précisions là-dessus. Je ne suis pas spécialisé dans l'agrég interne, mais je peux répondre que le niveau de la leçon doit être choisi "au mieux" par le candidat compte tenu du titre à exposer, et que les épreuves d'oral sont plus dans le style du "plan puis développement au choix, puis entretien". Notez que les épreuves du CAPES s'alignent sur cette façon de présenter un exposé, à partir de la session 2011. C'est donc une mode pour les quelques années à venir, jusqu'à la prochaine tendance :)
Je vais faire justement un saut à l'IUFM où je dois travailler la matinée avec une lauréate à l'agrégation interne qui est d'accord pour décrire en détail son expérience des oraux dans un article que... je voudrais faire paraître un jour prochain dans la revue LMEC. Donc il faut que je travaille avec elle. J'apprends ainsi aussi ce qui se passe à l'oral, donc cela m'apporte beaucoup. (...)

Message de Freddy 30 juin 2010 : (...) Je crois avoir détecté une coquille dans le vol III d'exposé au thm 50 sur les inversions : une inversion est involutive donc inversion ° inversion = identité et non inversion.
Aussi si vous avez des témoignages sur les oraux 1 et 2 de candidats qui sont passés, n'hésitez pas à nous en faire part sur MM. (...)

djm : Arghhh... Je le marque dans l'erratum. Encore une erreur. Merci de me l'avoir signalé.
Là je n'ai pas eu encore de témoignage des oraux en cours. Je suis d'accord pour en recevoir et les compiler, mais je ne pourrai pas les mettre en ligne tant que la session du concours n'est pas achevée. Cela risque de fausser le déroulement de la session : on ne doit pas intervenir sur des épreuves en cours. Mais à la mi-juillet prochaine, je pourrai mettre en ligne ce qu'on m'aura envoyé.

Les messages suivants sont des compte-rendus d'oraux du CAPES externe 2010 qui m'ont été parfois envoyés pendant le déroulement de la session, et que je n'ai pu placer sur MégaMaths qu'à la fin de la session en cours pour ne pas la perturber.

Compte rendu d'oral de S. S. reçu le 2 juillet 2010 : (...) En oral 1, je suis tombé sur "Suites convergentes. Opérations algébriques, composition par une application continue. Limites et relation d'ordre"
J'avais le choix avec "Propriétés axiomatiques de lN. Construction de Z". Ya pas photo. J'aurais bien construit C, mais pas Z, très peu pour moi.

En principe je connais ce cours par coeur, théorèmes et démo... et pourtant... j'ai réussi le petit exploit d'oublier le th le plus important dans "limites et relation d'ordre" à savoir (si un<vn alors l<l').!!!! Je ne m'en suis aperçu uniquement lorsque j'étais déja dans le métro, et le jury n'a rien dit. C'est peut être parce que j'ai conclu mon exposé en disant "on pourrait énoncer d'autres résultats, mais le tps me manque, nous arrivons au terme des 25 minutes, je vais m'arrêter là". J'ai quand même donné le résultat qui vient avant, à savoir, si tous les termes de la suites sont >0, alors la limite est >=0.

Dans mon exposé j'ai démontré l'unicité de la limite lorsqu'elle existe.

-Vous avez montré: a>0, |l-l'|<a. Explicitez comment on arrive à l=l'?
Je savais pertinemment que la question viendrait et je m'y étais préparé mais dans la panique du moment, je n'ai pas trouvé la feuille de brouillon qui comportait la réponse, alors je me suis détaché de mes notes et j'ai tout simplement flanché. Ca a bien duré 4 minutes pour me faire cracher de force un "a" avec lequel ça ne marche pas.
Je ne me suis jamais senti aussi seul au monde... mais la suite de l'entretien s'est mieux passé.

-Vous avez énoncé : "si f : I--> R continue en a et (un) tend vers a alors (f(un)) tend vers f(a)". Corrigez ce qui ne va pas
... Je ne vois pas.
"comment est (un)?
En, effet, il manque "pour tout n, (un)€ I, sinon, on ne peut pas parler de f(un)
OK

-A quoi sert ce théorème?
On l'utilise pour montrer que.... heu
Pour quelle type de suite on l'utilise ?
Ah, on l'utilise pour l'étude des suites définies par une relation de récurrence du type u(n+1)= f(un). Il permet de démontrer que si une telle suite converge, sa limite est forcément un point fixe de f.

-Vous avez énoncé "si (un) converge, toutes les sous-suites de (un) convergent",
Qu'est-ce qu'une sous-suite ?
J'énonce :
Définition:
(vn) est une sous suite de (un) s'il existe h strictement croissante de N dans N telle que pour tout n, vn=u(h(n))

- Et avez-vous une idée de la démonstration de votre proposition ?
oui : soit a>0
puisque (un) converge, à partir d'un certain rang, |un-l|<a
mais pour tout n€N, h(n)>=n (ceci se montre par récurrence)...
C'est bon, arrêtez.

- Pensez vous qu'on puisse mettre une équivalence sur votre proposition ?
Oui, en fait, pour l'inclusion réciproque, on n'a même pas besoin de la convergence de toutes les sous suites, il suffit que les sous-suites des termes pairs et des termes impairs convergent vers la même limite pour conclure, j'aurais donc pu mettre une équivalence.

- Tiens, en parlant de suites de termes pairs et impairs, connaissez-vous une autre famille de suites convergentes à laquelle on pourrait penser?
Heu... les séries alternées ? Ou du moins, la suite des sommes partielles associée à une série alternée ? Ce n'est pas à ce que vous faisiez allusion ?
.... Non, je pensais a deux suites...
Ah, les suites adjacentes !
- Oui, définissez-les.
Deux suites sont adjacentes si elles sont monotones, de monotonies différentes et la différence des deux est une suite qui converge vers 0.
Oui
On va s'arrêter là. On se charge d'effacer le tableau et on garde vos transparents. Vous n'en n'avez qu'un ?
En fait je n'en ai présenté qu'un, celui ou j'ai mis le titre, le plan, les prérequis, car les 2h se sont écoulées avant que je termine, mais j'en avais commencé un autre, où je souhaitais mettre toutes les démonstrations des opérations algébriques. J'ai eu le temps d'écrire la démonstration de (un)(vn) tend vers l*l' et (a*un) tend vers a*l.
Eh bien nous les gardons, on les regardera.
Merci.
Bonne journée.
Merci, bonne fin de journée.

Oral 2. Thème : Nombres complexes.
Aïe, ça fait mal ! Il était demandé de résoudre deux questions de l'exercice du jury qui était un QCM. J'ai commis une erreur sur ma fiche mais je l'ai corrigée avec l'aide du jury au tableau, ça a quand même pris 2 minutes !
J'ai situé l'exercice du jury en TS enseignement obligatoire, mais pendant mon exposé, je me suis rendu compte que j'avais traité une des questions avec des congruences (programmes d'enseignement de spécialité), j'ai donc précisé au jury (toujours dans l'exposé) qu'il suffisait de bannir le mot congruence pour se retrouver en TS obligatoire, ils ont eu l'air d'approuver.

Et ce que je craignais le plus arriva :

-Vous avez dit qu'on peut résoudre la question sans utiliser les congruences, mais si on voulait les utiliser...
Hé bien... (la suite est pitoyable, en gros, je n'ai pas réussi à le faire, alors que c'est moi qui ai prononcé ce mot, et qu'on pouvait faire sans, et que je déteste les congruences...). Ils ont fini par laisser tombé au bout de bien 3 minutes. Pfffff

- Vous avez coché l'inclusion dans un cercle comme bonne réponse. Etudiez l'inclusion réciproque.
J'ai répondu (à juste titre) qu'on ne pouvait pas montrer l'inclusion réciproque car pour des questions d'orientation, on perdait une partie du cercle, la réponse était donc un demi cercle. Ils ont répondu "Oui".

- Résolvez votre exercice (hé oui, je n'en ai donné qu'un) et j'ai complètement oublié de dire pourquoi je l'avais choisi alors que j'avais préparé mon speech... Ah stress, quand tu nous tiens... J'ai aussi oublié de dire qu'en imposant certaines méthodes (utilisation d'un similitude), on passait de terminale obligatoire à TSMath.
C'est l'exercice classique du triangle quelconque ABC. On construit deux triangles rectangles isocèles directs à l'extérieur et on montre une perpendicularité ainsi qu'un rapport de longueur (égal à 2). J'ai bien entendu, oublié de préciser qu'il existait des variantes avec des carrés ou des triangles équilatéraux à la place des triangles rectangles isocèles.
Je l'ai résolu en présentant une seule méthode, alors que j'avais préparé deux méthodes... Bravo !

Mon seul réconfort est qu'en parlant à d'autres candidats, et en comparant avec les oraux auxquels j'ai assisté, j'ai constaté que beaucoup d'entre nous avons oublié de dire les jolies phrases qu'on avait préparé. Tant mieux.

Voila, je ne fais aucun pronostic. J'espère simplement ne plus avoir à repasser ce concours. Quoiqu'il arrive, je suis en vacances, tant mieux car je saturais !

Impression générale :
J'étais "prêt". On n'est jamais prêt, mais on se comprend. Je n'ai donc pas de regret du style "ah si j'avais fait ci ou ça". Bien sûr j'ai fait beaucoup d'erreurs au moment de l'oral même, mais ceci n'a rien à voir avec la préparation. Je pense que je me suis défendu ; pas comme un lion, mais je me suis défendu et je n'ai pas été ridicule, ça c'est à peu près sûr. Curieusement, malgré les nombreuses erreurs que j'ai commise, j'ai vu pire dans les oraux auxquels j'ai assisté.
A l'oral 1 comme à l'oral 2, le jury est patient, plus que les profs du secondaire de manière générale. Il ne cherche pas à nous enfoncer. On dirait presque parfois qu'ils feraient tout pour nous donner un point de plus, mais c'est nous qui refusons .
Je constate que le stress provoque une grande distorsion entre ce qu'on avait prévu et ce qu'on présente. Je comprend mieux aujourd'hui les hésitations et les erreurs de candidats décrits par Fabien Herbault dans son fascicule "Souvenirs d'oraux". Il ne s'agit pas de lacunes, mais de stress à l'état pur. Quand une réponse ne vient pas après 20 secondes de réflexion, la minute qui suit n'a rien à voir avec une minute de réflexion. C'est une minute ou on se dit "zut, c'est foutu" et on attend que le jury en ai marre pour passer à autre chose. 20 secondes ou 5 minutes, c'est la même chose! Autant que ça se termine le plus vite possible.

djm : Merci pour ce compte-rendu.
- Oui, je suis d'accord avec vous : le théorème "si un<vn alors l<l'", et bien on s'en fout. Ce n'est pas le plus important dans la leçon, et comme vous le dites, 25 minutes permettent de donner des choses importantes sur le sujet, mais on n'a pas à "tout" dire. D'ailleurs le jury n'en a même pas parlé. C'est bon signe.
- L'unicité de la limite est primordiale.
- Dommage pour les quatre minutes sur la question "Vous avez montré: a>0, |l-l'|<a. Explicitez comment on arrive à l=l'?". Là c'est plus dur, cela peut coûter plus cher.
- Le reste est très positif pour cet oral 1. J'espère que cela apportera des points en réserve. On n'en a jamais assez :)

Pour l'oral 2, vous avez assuré une moyenne, j'ai l'impression. Il n'y a pas eu d'attaques violentes sur votre exposé (à part les congruences), et je trouve que vous avez bien résisté pendant l'entretien. Je vous rejoins totalement sur vos conclusions, en particulier quand vous dites : "je constate que le stress provoque une grande distorsion entre ce qu'on avait prévu et ce qu'on présente." C'est vrai pour tout le monde. L'oral, c'est du directe : on cherche à dire un texte et ensuite on doit improviser. C'est à ce moment là qu'on a besoin d'être le plus entraîné possible pour se ressaisir (comme on peut) et réunir ses connaissances (celles qu'on a revu plusieurs fois et assimilées, car ce sont celles-la qui ont la possibilité de revenir à l'esprit quand on est assailli de questions au tableau, et sous l'effet du stress).
Je vous remercie pour ce témoignage qui me donne toujours des idées pour imaginer ces oraux, et qui servent à tous ceux qui auront à les vivre. Je pense que vous avez quand même assuré la moyenne à l'oral, et donc que le résultat final dépendra des notes des autres candidats et de vos notes d'écrit. Croisons les doigts. Passez de bonne vacances bien méritées (...)

Compte rendu d'oral de F.C. reçu le 4 juillet 2010 : (...) Je me permets de vous recontacter pour vous donner mes impressions sur les oraux du capes que je viens de passer (...). Concernant la préparation, j'ai, comme je vous l'avais annoncé dans des précédents mails, travaillé les leçons sur vos quatre ouvrages pendant trois courtes semaines (le capes n'était pas une de mes priorités durant mon M1). Je n'ai mis de coté aucun des thèmes au programme, mais je n'ai bien évidemment pas pu approfondir toutes les leçons. Je pense que j'en "maîtrisais" vraiment 20, et en "connaissais" une petite trentaine de plus. J'avais quand même une idée des leçons délaissées, de part les fiches réalisées à partir de la lecture de vos ouvrages.
Pour compléter ma préparation, je me suis énormément appuyé sur votre ouvrage concernant les séances de TD 2009-2010 (une des plus grandes aides), et suis monté sur Paris trois jours avant la date fatidique afin de repérer les lieux, et assister en tant que visiteur aux oraux, pour me faire une idée concrète de l'épreuve. J'ai trouvé le jury relativement bienveillant; sur les 4 oraux auxquels j'ai assisté, aucune question ne m'a paru déplacée, ou hors de portée : le jury cherchait bien souvent à corriger le candidat, et ceci fait, à élever de plus en plus le niveau pour voir sa maîtrise du sujet... C'est à peu de chose près ce que je m'imaginais des entretiens.
Puis est venu le vendredi, avec une convocation à 14h30. Une demi-heure plus tard, j'étais avec les candidats dans la salle de préparation. Un membre du jury nous expose le déroulement de l'épreuve, puis vient le moment du tirage. Pour moi, pas de mauvaise surprise, le couplage 20/40 comportait une leçon que j'aimais bien : j'ai opté pour les racines n-ièmes d'un nombre complexe. J'avais votre plan parfaitement en tête, et je l'ai à peu près suivi (I. Premières définitions et exemple des racines carrées, II. Groupe des racines n-iemes de l'unités, III. Racines n-ieme d'un nombre complexe, IV. Applications avec des sommes et des produits de sinus, résolution d'équations du second degré avec coefficients complexes, et construction du Pentagone régulier). Honnêtement, le tutorat d'algèbre 1 donné cette

année m'a beaucoup servi, toutes les démonstrations me sont revenues naturellement. Une fois le contenu de la leçon achevé, j'ai préparé deux transparents : un introductif, avec les prérequis et le plan, puis un comportant la figure du pentagone, et laissant apparent les traits de constructions.
Devant le jury, tout s'est plutôt bien passé (malgré la chaleur écrasante dans la salle). Mes notes posées sur la table (je ne les ai consultées que deux ou trois fois), j'ai réussi à exposer à peu près tout ce que j'avais envie de dire (mis à part les applications, à peine évoquées : j'ai énoncé les résultats centraux sans plus de détail, préférant les laisser de côté pour l'entretien). Mais les 25 minutes sont définitivement trop courtes ! Les questions que le jury m'a posées :

1) Concernant ma démonstration sur la structure de groupe de U_n : "Qu'avez vous montré ici ?", "Que U_n est un sous groupe de (C*,x) : ensemble non vide, stable par produit et par inverse", "Relisez vous"... J'avais montré que l'ensemble des complexes de module 1 était un sous groupe... Le stress du tableau probablement, j'ai immédiatement corrigé.

2) "Vous nous avez montré que Un={w_k,k entre 0 et n-1}, et pourtant en parlant des inverses de w_k, vous parlez de w_-k, êtes vous sur de votre résultat précédent ?", j'ai a nouveau insisté sur le fait que w_k=w_l ssi k égale l modulo n, et que l'on pouvait donc choisir n-k pour l'indice de l'inverse de w_k

3) "Faites un dessin des racines n-iemes pour n valant 3, 4..." (J'ai ajouté alors une propriété oubliée dans mon exposé : si n est pair, il y a symétrie par rapport à O.)

4) "Pouvez vous calculer les sommes et produits de votre application ?"

5) "Expliquez nous comment construire le pentagone régulier ?"

6) "Etes vous sûr que la résolution des équations de degré 2 à sa place dans cet exposé ?", bien que la question soit plutôt négative, j'ai insisté sur le fait que la méthode reposait sur le même principe que celui de la première S : qu'en terminale on l'étend au cas delta<0 grâce à l'introduction des complexes, et qu'une fois les racines carrées (qui sont les racines 2-èmes d'un complexe) des complexes vues (en partie 1 !), la résolution et les formules mises en jeu sont les mêmes !

7) "Montrer que l'isobarycentre du polygone régulier dont les sommets sont les images des racines n-ieme est O", je fais alors référence à la leçon dédiée... "Et en utilisant des résultats encore au tableau ?". J'écris alors l'affixe de G, et obtient 0...

8) "Vous affirmez que votre application de Z/nZ dans U_n est bien définie, vous pouvez préciser ?", je dis qu'une fois définie cette fonction, on vérifie que pour deux représentants dans la même classe, on obtient la même racine n-ième... "Peut être, mais vous vérifiez a posteriori que ce que vous avez défini est bien défini... C'est plutôt maladroit non ? Il n'y a pas une autre manière de faire ?". J'écris alors le morphisme de Z dans U_n, rappelle qu'il est surjectif, que son noyau est nZ, d'où l'isomorphisme de Z/nZ dans U_n.

Fin de la première épreuve.

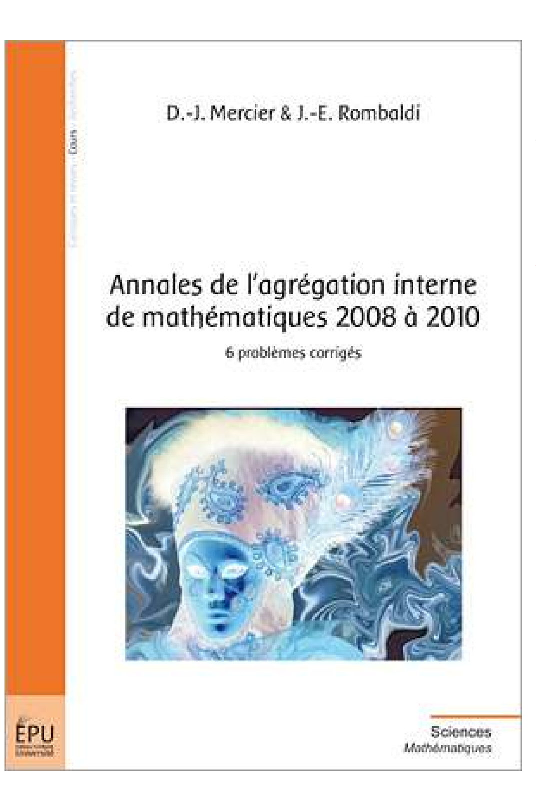
La seconde épreuve s'est pour moi nettement moins bien passée, notamment au niveau de la préparation, au cours de laquelle j'ai vraiment mal géré mon temps. Le problème du jury, sur l'intégration et la convergence d'une suite définie par une intégrale était d'un niveau terminal, classique. Sa résolution ne m'a pas posé de difficulté particulière. Puis est venu le temps de choisir mes exercices : j'ai opté pour une première activité, niveau TS, s'appuyant sur le texte du programme imprimé au verso du sujet (encadrement à l'aide d'un tableur de l'aire définie par une intégrale par la méthode des rectangles). J'ai passé beaucoup de temps sur la machine, à faire une présentation vraiment propre, à tracer le schéma correspondant, etc. Trop de temps. Pour proposer mes autres exercices, il ne me restait que 5 minutes, j'ai donc bricolé trois sujets relatifs au calcul intégral : un utilisant l'intégration par parties, l'autre utilisant la décomposition en éléments simples, et un dernier proposant de calculer sin(x)^4 en linéarisant (histoire de fournir d'autres outils que ceux donnés dans le dossier, en utilisant des résultats du supérieur, et en prenant soin d'adapter le niveau à une TS)...
L'exposé s'est en lui même plutôt bien déroulé, mais la phase d'entretien me laisse un peu perplexe. Les questions tournaient principalement sur la définition de l'intégrale en TS, le jury m'a demandé de faire les deux premières questions du dossier, puis m'a demandé de faire quelques démonstrations : positivité de l'intégrale lorsque la fonction est positive, y a-t-il stricte positivité de l'intégrale si on l'a sur la fonction ? Formule d'intégration par parties. Le temps passe, je réponds aux questions, vient la fin de l'épreuve : "Pouvez vous nous donner sans détail les réponses à vos exercices"... Je ne l'avais pas fait, faute de temps au cours de la préparation, mais me disais près a tout résoudre en live au tableau... "Ce n'est pas ce que je vous demande"... Fin d'épreuve.

Voilà pour mon expérience, je suis dans l'ensemble content de ma première épreuve (mon tirage était excellent), mais un peu plus réservé pour la seconde... J'ai oublié de préciser que le (ou la) charmant(e) candidat(e) qui avait emprunté la classpad avant moi l'avait totalement déréglée, et avait effectué un mauvais calibrage (rendant l'utilisation de l'écran tactile impossible) et mis a zéro le contraste (l'écran était quasi-illisible, heureusement que je connaissais bien la calculatrice). Bref une perte de temps, sur une préparation pour lequel le temps m'a manqué, les aléas d'un

concours...

Je vous remercie en tout cas pour votre site, qui m'a été d'une aide précieuse, de vos ouvrages, que je conserverai précieusement, peu importe les résultats, et souhaite bonne chance à tous vos lecteurs !

djm : Merci pour ces descriptions de vos oraux qui m'ont beaucoup intéressés et qui permettra à tous les mégamathiens de mieux imaginer ce qui peut se passer pendant ce huis-clos. Effectivement, je trouve aussi que votre premier ora ls'est très bien déroulé, et que le passage sur machine vous a fait perdre un temps précieux dans le second oral. Cela doit arriver bien souvent de perdre du temps précieux avec ces modalités de mise en oeuvre des nouvelles technologie... Enfin, vous avez quand même assuré l'essentiel, et il ne reste plus qu'à croiser les doigts.
Deux derniers points pour terminer :
- Je suis content que mes résumés d'exposés placés dans mon fascicule "TD 2009-10 : 100h de préparation au CAPES externe en algèbre, géométrie & arithmétique" vous ai aidé dans vosd préparations et pour le premier oral.
- J'ai été intéressé par la dernière demande du jury : il ne reste que quelques minutes d'entretien, et l'on vous demande les réponses à vos exercices de façon à savoir si vous les avez résolus. Vous n'avez justement pas eu le temps de les résoudre, et cela laisse un goût amer. Ce témoignage m'incite encore plus à surtout rappeler aux candidats qu'ils ont le droit d'utiliser des exercices déjà résolus sur les ouvrages qu'ils utilisent pendant la préparation en salle. On peut proposer un énoncé, recopier la réponse proposée dans le manuel sur ses feuilles, et la donner tout de go si le jury la demande. Bien sûr, il faut être capable de détailler cette réponse au tableau, mais cela ne se ra pas forcément nécessaire s'il ne reste pas suffisamment de temps. J'essayerai de redire cela aux futurs candidats...



*** JUILLET 2010 ***

Annales de l'agrégation interne 2010

220 pages - Edition brochée.

Voici la compilation des écrits des trois dernières années d'agrégation interne, avec nos corrigés détaillés. Le travail sur des annales corrigées récente reste toujours une excellente méthode pour se lancer dans la préparation d'un concours.

*** CLIQUEZ ICI POUR EN SAVOIR PLUS ! ***

Compte rendu d'oral de H.K. reçu le 6 juillet 2010 : (...) J'ai passé les oraux le 30 juin et 1er juillet et c'est la 3ème fois que je passe les oraux du CAPES. Je me suis senti suffisamment à l'aise pour ne pas paniquer et écouter attentivement les questions du jury, à l'exception des dernieres minutes.
Je pense que mes réactions sont dûes à l'expérience et au fait que je connaissais un peu sur les 2 sujets.
Le premier oral se portait sur "les nombres premiers, décomposition en facteurs premiers, infinute, ...". Je penses que je me suis assez bien débrouillé car je l'avais travaillé et les questions qu'ils m'ont posés n'étaient pas trop compliqués. Ces questions étaient:

1. Reprenez ladémonstration du lemme "tout nombre premier est premier avec les entiers qu'il ne divise pas",car nous n'avons pas bien compris, vous avez été trop vite dessus.
2. Démontrer nous le lemme correspondant au critere d'arret pour la recherche des nombres premiers. Savez vous le faire?
3. Le nombre 2011 est il premier? Quel est le nombre premier qui arrête l'algorithme pour montrer que 2011 est premier? Vous pouvez utiliser la calculatrice.
4. Avez vous programmer quelque chose sur la calculatrice? Sinon savez vous faire un programme ?

Mes réponses étaient :

1. J'ai repris la démonstration que j'avais faites mais plus attentivement. Elle est équivalente à celle dans votre

livre.

2.Non, j'ai éssayé mais je ne suis pas arrivé. J'ai éssayé par contraposée oû l'on suppose p non premier. Et j'ai écrit au tableau que " p non premier implique il existe a entier naturel non nul tel que a divise b, donc implique qu'il existe a et b entiers naturels tels que p=ab.

C'est là que je suis restée bloquer puis ils m'ont aidé et m'ont donné la réponse.

3. j'ai fait à la calculatrice racine carré de 1011, cela m'a donné 44,... et je ne voyais pas comment conclure. Puis m'ont donné des indications:utiliserle cribble d'erathostene que vous avez présenter sur un transparent) qui m'ont permis de répondre: 43.

4. Non je ne sais pas vraiment mais j'ai essayé et la calculatrice a donné que le programme était invalide et c'est là qu'ils m'ont demandé de l'ecrire au tableau, je l'ai fait en oubliant un point important puis j'ai retrouvé ce qu'il manquait.

Le deuxieme oral se portait sur les nombres complexes. C'était un QCM. Je n'ai pas trouvé qu'il était compliqué. J'ai pu facilment le résoudre en hésitant sur le modulo pi ou 2pi des angles orientés; j'ai retrouvé car ils m'ont demandé de tracer un cercle de diametre AB et de placer un point M sur le cercle. Puis m'ont demandé l'angle AMB et avec quel modulo? Je me suis aidé du théoreme de l'angle inscrit et donc pu répondre. J'ai proposé 3 exercices.

.Le premier était de déterminer l'ensemble des points M d'affixes z tels que |z+a|/|z+b|=k oû a,b et k étaient donnés. les outils utilisés sont le produit sclaire et barycentres.

.Le deuxieme est le triangle de Napoléon oû l'on utilise les transfomations du plan essentiellement la rotation et son expression complexe.

.Le troisieme était sur les similitudes.

La premiere question était: Soit Ga: z donne iaz+2 oû a est un réel non nul. Quel est la transformation de Ga. Quels sont ces caractéristiques?

La deuxieme question était: Quel est l'esemble des points O' d'affixes 2/(1-ia) lorsque a parcourt l'ensemble des réels privé de 0.

Ils m'ont demandé de résoudre l'exercice 3. j'ai répondu à la premiere question puis m'ont posé des questions sur les similitudes de maniere général. je n'ai pas pu résoudre la 2eme question car par manque de temps lors des 2h de préparation. Ensuite le jury m'a demandé qu'auriez vous fait pour y répondre. Je suis restée hésistante.

Le jury est passé à autre chose en me demandant de résoudre l'exercice 2. Chose que j'ai faite sans hésitation. Ils m'ont demandé par la suite si je connaissais une CNS utilisant le nombre complexe j pour qu'un triangle direct soit équilatéral.

Je leur ai répondu oui puis j'ai posé: ABC triangle direct et équilatéral ssi a+jb+j^2c=0 et a+j^2b+jc=0.

Ce qui a mis fin aux oraux. Qu'en pensez de tout cela ? Pensez vous que j'ai des chances de réussir ? Merci de me répondre le plus sincèrement possible. (...)

djm : J'ai lu votre compte rendu et vous en remercie. Vous vous êtes bien défendue dans l'ensemble, puisqu'il n'y a pas eu de questions "mortelle" portant sur votre exposé d'oral 1, et que vous avez répondu à une partie des questions posées en oral 2.

Pour la dernière question, ce n'est pas la bonne CNS. C'est le "et" qui pose problème. En fait on peut montrer qu'un triangle ABC est équilatéral ssi a+jb+j^2c=0 ou a+j^2b+jc=0". Si le jury avait eu plus de temps, il aurait demandé de le prouver, ce que j'oublie constamment moi-même et suis obligé d'essayer de retrouver. C'est fait à la Question 486 de mon livre "Acquisition des fondamentaux vol. IV".

Une réponse plus simple et plus standard aurait été de dire que "ABC direct est équilatéral ssi a-b=-j^2(c-b)". On risque de se tromper car on a envie de dire a-b=j(c-b), ce qui est faux. En se rappelant de la forme complexe des similitudes (ici d'une rotation) on a a-b = w (c-b) où w = exp (iPi/3) = - j^2.

Quoi qu'il en soit vous avez répondu à des questions, et êtes restés bloquée sur d'autres. Comme l'exposé lui-même a l'air de s'être bien passé, on peut sans doute escompter une note moyenne. C'est déjà bien d'assurer une note moyenne et de ne pas rater un des oraux. Les résultats de l'écrit aideront alors ou pas. On n'en sait rien. On doit attendre les résultats.

Moi, je pense qu'il y a de bonnes chances que ça passe cette fois-ci, alors je croise les doigts avec vous

Merci pour votre témoignage. J'indiquerai seulement vos initiales K. H. pour en parler quand je l'utiliserai, ou d'autres initiales si vous préférez. Il suffit de me le dire.

Cela me permet de voir les questions qui sont posées à l'oral, et il faudra que je pose celles que vous relatez, suffisamment pour que mes étudiants prennent l'habitude d'y répondre. Ce n'est pas facile : je me suis reposé la question "Démontrer nous le lemme correspondant au critère d'arrêt pour la recherche des nombres premiers", et je n'ai pas trouvé de suite. Je me suis embrouillé. Enfin, je me suis rappelé qu'il faut utiliser à fond que si n=ab, alors par exemple a<=b et a^2<=ab=n donc a <= Rac(n). Il faut chercher à faire fonctionner cette idée, et au tableau, c'est encore plus difficile car il y a le stress. Il faut arriver à écrire des choses, les clarifier. Attendons... Tenez-moi au

courant...

Précisions données par H.K. sur le compte rendu ci-dessus :
H.K. : Je tiens à vous donner des précisions. Pour l'oral 2, vous avez compris que j'ai répondu à une partie du sujet,peut etre par manque de précision de ma part, mais lors des 25 mn j'ai répondu à toutes les questions jury. Et pour la CNS en fait j'avais dit que ABC équilatéral ssi a+jb+j^2c=0. Si le jury m'avait demandé de démontrer que ABC équilatéral ssi a+jb+j^2c=0 ou a+j^2b+jc=0, je pense que je m'en serait sorti car il suffit d'utiliser les rotations de centre A d'angles pi/3 ou -pi/3 qui envoie B sur C et son expression complexe et le fait que si je ne me trompe pas que j=-exp(-ipi/3) et j^2=exp(ipi/3) et de remplacer.
Pour l'oral 1, vous avez raison c'était 2011 et non 1011 encore une confusion de ma part.
Je vous remercie de croiser les doigts avec moi. Je me sens plus confiante cette année que les autres années, mais le stress et l'angoisse subsite toujours jusqu'à l'annonce des résultats. (...)
djm : Donc c'est bien répondu pour la caractérisation d'un triangle équilatéral direct. Juste avant vous dites "je n'ai pas pu résoudre la 2eme question car par manque de temps lors des 2h de préparation. Ensuite le jury m'a demandé qu'auriez vous fait pour y répondre. Je suis restée hésistante." J'en ai déduit qu'ils vous demandait une réponse mais que vous leur avez répondu que vous n'aviez pas eu le temps de la préparer en 2h. "Restée hésitante" : si c'est en donnant une piste de démonstration, c'est moins grave. Si c'est en ne répondant pas du tout, c'est plus pénalisant.
Ceci dit : vous avez répondu à presque toutes les questions de l'oral 2, donc comme l'exposé s'est bien passé, je pense que vous avez de fortes chances de réussir sur ce coup. Beaucoup de candidats peuvent s'écrouler à l'oral, et même si les résultats de l'écrit peuvent repêcher, avoir passé deux bons oraux devrait vous placer au dessus de la barre d'admission. Enfin, ce ne sont que des prévisions... (...)
H.K. : La 2eme question que je n'ai pa pu y répondre par manque de temps c'est la question d'un exercice que j'ai proposé et non faisant partie des questions du jury et cela faisait partie lors des 20mn d'entretien. j'ai essayé d'y répondre mais sans résultat et je pense que c'est la raison pour laquelle ils m'ont demandé de résoudre un autre exercice que j'ai proposé celui sur le triangle de napoléon auxquel j'y ai bien répondu. J'espere que cela explique mieux la situation et vient en ma faveur.
djm : Oui, ça joue clairement en votre faveur !

Lundi 19 juillet 2010, de Rodrigue : Bon comme pressenti c'est loupé pour moi cette année, je le loupe à 5.4 points en tout et effectivement, l'oral 1 m'a été fatal : 3/20 un 8.5 m'aurait suffi ! bon on r met ça pour l'année prochaine avec une prépa plus spécifique cette fois. Bravo à tous ceux qui l'ont et courage aux autres ! **djm** : C'est sûr, on essaie d'assurer un 8 à chaque épreuve. Mais cela se présente comme cela se peut... Enfin, bonne vacances et bonne reprise pour bientôt (...)

Lundi 19 juillet 2010, de Zadig : N'étant pas admis au CAPES cette année j'ai pu prendre connaissance de mes notes et à ma grande surprise c'est l'oral 1 qui s'est mal passé, j'ai en effet obtenu 4 à cette épreuve. Cependant le contenu de ce que j'ai proposé me semble tout à fait correct, ma question est donc la suivante : Ai-je eu tort de proposer tout mon exposé sur transparents, et de l'exposer comme lors de la présentation d'un mémoire par exemple ? En effet je n'ai utilisé le tableau que lors des questions du jury !
djm : Il est possible que cela ait joué. Il faut montrer au jury que l'on sait bien écrire au tableau, et bien disposer les choses. Peut-être a-t-il voulu sanctionner cela. Ceci dit, si l'exposé est sans fautes, ils auraient pu vous demander d'écrire une démonstrations en entier au tableau pour voir... C'est difficile de répondre avec aussi peu de données en main. Il me faudrait un descriptif complet de ce qui s'est dit et répondu pendant cet oral pour avoir des idées.
Mais de façon générale, le jury ne s'attend pas à ce type d'exposé. Dommage que vous ne soyez pas venu écouter au moins un exposé dans un groupe de préparationnaires...

Mardi 20 juillet 2010, de R.M. : (...) Inscrit en M1 de maths à XXX cette année, j'ai abandonné en cours de route : trop dur... M'étant inscrit par précaution au CAPES avec le pressentiment que l'agrégation était trop dure pour moi, je n'ai donc pas suivi de préparation à l'IUFM. Candidat libre, passant le concours pour la première fois, j'ai fait des recherches sur le net pour m'aider... et je suis tombé sur Mégamath. Ayant une bonne impression, j'ai décidé de suivre vos conseils, dans un premier temps pour les écrits ; je me suis donc uniquement concentré sur les 2 premières parties des deux épreuves : j'ai eu 11,2 et 12 !
Puis, une fois admissible, j'ai préparé l'oral à votre manière : en me servant de leçon toute faites provenant d'Internet, de votre site notamment... et résultat : 20 et 15 ! Je me retrouve donc admis, rang 150 ! Comme vous l'aviez annoncé, "se concentrer sur les deux première partie des écrits permets souvent une admission bien classé". Vous aviez raison.
Vous l'avez compris, ce message est avant tout pour vous remercier. Vos conseils ont été capitaux, et je suis sûr que je

vous dois une bonne partie de ma réussite. J'ai trouvé sur votre site le réconfort, les conseils et le soutien qu'il me fallait. Longue vie à votre site, et bravo pour ce que vous faîtes.
P.S. : mon 20 à l'oral 1 signifie-t-il que j'ai effectué la meilleure prestation (une des meilleurs car je pense que l'on est plusieurs ainsi) du concours ?
djm : Félicitations pour votre réussite aux quatre épreuves. Vous avez effectivement assuré à l'écrit, mais aucune de vos notes d'oral ne vous a entraîné vers le bas, tout au contraire. Un 20 à l'oral est exceptionnel, et signifie que vous avez parfaitement maîtrisé le sujet sur lequel vous êtes tombé, et que vous y avez excellé.
Ce message montrera aux futurs candidats qu'il faut se garder de cultiver une mauvaise opinion de soi-même, et compter sur le "happening" d'un écrit réussi et de leçons d'oral sur lesquelles on sait des choses et on se sent à l'aise. Je ne dirai jamais que l'on peut se préparer en étant certain de réussir le concours, car c'est faux : il suffit de s'imaginer devoir discourir sur deux sujets d'oraux que l'on n'a jamais étudié (ou si peu) pour s'en convaincre. Mais d'un autre côté je ne dirai jamais que l'on est certain de rater ! Avec du courage et du travail personnel, en agissant du mieux que l'on peut, on arrive à des résultats si "la nature" nous aide au bon moment (par exemple avec un tirage de leçons que l'on connaît peu ou prou).
Juste un point qui m'effraie : vous n'avez pas le M1 et n'étiez pas à l'IUFM ? Cela risque d'être problématique avec ces nouvelles conditions pour passer le CAPES 2010 (avoir été présent aux épreuves 2009 ou avoir un M1 ou une équivalence de M1). Brrr. Enfin, je crois comprendre que vous n'avez pas suivi les cours à l'IUFM mais que vous étiez inscrits dans un IUFM pour passer le CAPES, et dans ce cas l'IUFM demandera à sa fac de rattachement une équivalence de M1 à produire. Dans ce cas, le conte de fée se terminera bien. Vous me direz si tout se passe bien, ce que je souhaite vivement. Encore toutes mes félicitations.

Mardi 20 juillet 2010, de Flavien : (...) Avant de terminer cette folle journée de résultats, je tiens à vous remercier une dernière fois pour l'aide précieuse dont vos ouvrages et votre site sont à l'origine. Me concernant, je suis admis au CAPES 2010, dans le premier décile. Inutile de dire que je suis très content de ce résultat, l'ayant passé en candidat libre, et m'y étant parfois pris de manière maladroite pour le préparer... Voici mes notes : Ecrit 1 : 17,80 ; Ecrit 2 : 16,20 ; Oral 1 : 17,00 ; Oral 2 : 11,60.
Comme prévu, l'oral 2 s'est nettement moins bien passé, sans être non plus catastrophique : je n'ai pas raconté de bêtise, j'ai plutôt bien traité l'exercice du jury, répondu à leurs questions, mais les exercices proposés ne devaient pas être assez originaux, l'exploitation de la calculatrice peut être maladroite, et surtout, l'ultime remarque du jury concernant les solutions de mes exercices m'a probablement porté préjudice. Pour l'anecdote, je pense que pour les candidats libres, c'est pour cet oral que le manque de ressources se fait sentir, et que la réelle nature des attentes du jury est la plus floue (la lecture des rapports ne m'a toujours pas fourni les réponses à toutes mes questions concernant cette épreuve). Je prends l'exemple de deux de mes camarades de promo tous deux admissibles (mais un seul a été admis) : Oral 1 : 14 ; Oral 2 : 6 et Oral 1 : 13 ; Oral 2 : 7.
Concernant mes notes aux écrits, elles sont quand même inespérés, d'autant qu'il me semblait avoir (bien) traité plus de questions délicates dans l'épreuve d'algèbre (peut être en sacrifiant la quantité... les deux dernières parties étaient pour moi, après lecture à tête reposée, plus "rapides" à réaliser que les premières, et m'auraient probablement rapporté plus de points...). Et ma note de leçon concorde assez bien avec mon sentiment à l'issue de l'épreuve (je ne sais pas jusqu'à quelle note monte le jury -20 probablement- mais ce 17 est probablement la note qui me fait le plus chaud au coeur, car je me suis vraiment senti "bien", dans mon élément, l'espace de 45 minutes).
Voilà donc mes sentiments pour cette fin de journée, je ne sais malheureusement toujours pas ce que je ferai l'an prochain, j'aimerais trouver une fac m'acceptant dans un M2 enseignement malgré mon statut de stagiaire, pour valider le diplôme, et pouvoir ensuite sans crainte tenter l'agrégation, et continuer à faire des mathématiques... Je suis cependant (et heureusement !) heureux, excité, et impatient d'enfin enseigner, et de pouvoir réaliser cette vocation venue de je ne ne sais où lorsque j'étais au collège...
Je vous renouvelle mes remerciements, ai de grosse pensées pour vos étudiants, et prendrai toujours plaisir à vous lire... (...)
djm : Voilà une bonne nouvelle, surtout après tout le travail que vous avez consenti dans les derniers mois pour préparer l'oral autant que vous le pouviez tout en préparant (et réussissant) votre M1. Vous avez achevé deux objectifs cette année, et avec des notes admirables : de telles notes à l'écrit montrent des qualités réelles, et une 17/20 à l'oral 1 montre une maîtrise parfaite du thème sur lequel vous êtes tombé.
Je ne pense pas qu'il soit possible de suivre un M2 tout en étant stagiaire l'année prochaine. Le stage n'existe presque plus et les heures d'enseignement en responsabilité ont été augmentées pour se rapprocher d'un temps complet, ce qui laisse peu de temps pour faire autre chose. Renseignez-vous sur le site SIAC2 du Ministère pour voir s'il existe des possibilités de report de stage. Elles sont rares en général, mais sait-on jamais. Et si vous êtes obligé de faire votre stage, rappelez-vous que, une fois titularisé dans le corps des professeurs certifiés, vous avez droit à 5 ans de congés non rémunérés pour études et 5 ans de congés non rémunérés pour convenance personnelle. A choisir entrez les deux,

il vaut mieux choisir le "congé pour études" en demandant à payer les cotisations retraite de ces années de congés lorsqu'on reprend du service. Vu le montant des retraites que l'on sera amenés à avoir, se rajouter une ou deux années dans leurs calculs sera utile.
Bonnes vacances bien méritées :)))

Mardi 20 juillet 2010, de Audrey : Je ne suis pas admise et particulièrement perplexe. Je ne sais que penser. J'ai eu 2 en oral 1 et 17 en oral 2. Je pensais avoir réalisé deux prestations équivalentes et je ne saisis pas pourquoi j'ai été autant "punie". Cependant, je ne me décourage pas et recommencerai en novembre (Bod lanmè pa lwen). Merci pour votre site que je continuerai à consulter très régulièrement.
djm : Oui, tentez ce second essai. La chute peut être très rapide à l'oral, car on "marche sur un fil". Il a dû y avoir quelque chose d'impardonné dans l'exposé ou dans l'entretien. Il faudrait quand même essayer d'imaginer ce que cela a pu être. Accumulez le plus de points possibles à l'écrit pour "supporter" un oral défaillant, ce qui arrive souvent. Bonne chance et bon courage dans vos efforts, (...)

Jeudi 22 juillet 2010, un compte-rendu d'oral du CAPES externe 2010 : (...) Tout d'abord je tiens à vous remercier. Je vous l'ai déjà dit dans mes précédents mails, mais aujourd'hui encore plus que jamais car j'ai eu le CAPES et c'est en partie grâce a toute votre collection qui trône sur mon bureau.
J'ai passé les oraux à la mi-juillet. En oral 1 j'ai eu le choix entre "Module et argument d'un nombre complexe" et "Relations métriques et trigonométriques dans un triangle quelconque. Applications". J'ai choisi sans hésiter la géométrie car je n'aime pas vraiment les complexes.
J'ai donc appliqué le plan convenu : Théorème de la médiane, théorème d'Al Kashi, Formule des sinus et deux applications dont la formule de Héron. J'ai tout de suite retrouvé la magnifique preuve de Al Kashi avec les carré construits sur les côtés d'un triangle. Quant aux autres, le blanc complet. Puis en me rappelant des méthodes : le produit scalaire pour démontrer le théorème de la médiane et le théorème de l'angle inscrit pour la formule des sinus, je suis retombé sur mes pattes et j'ai pu fignoler ma leçon dans le temps imparti.
Après tout va très vite en moins de trois minutes on se retrouve devant le jury "Eh bien monsieur vous avez choisi la leçon 33 : bla bla bla, 25 minutes c'est parti !"
C'était la première fois, mes jambes tremblaient, puis très vite on se retrouve dans une situation que l'on a déjà vécu pendant l'année de préparation et alors tout roule. J'ai présente ma preuve de Al Kashi sur transparent et cela m'a permis de me retourner devant le jury et de leur parler en face.
Puis est venu le temps des questions :
Jury : La preuve du théorème d'Al Kashi que vous avez présenté, nous allons revenir dessus. Que se passe t-il si un des angles du triangle
est obtus ?
Moi : Tout de suite je me suis dirigé vers un pan du tableau pour faire un dessin et puis il a repris la parole pour me dire :
Jury : Vous voyez la preuve ne marche plus. Vous avez oublié une hypothèse. Il faut que les angles soient aigüs.
J'ai acquiescé sans être vraiment convaincu... Il faudrait se pencher sur ce cas là...
Jury : On va revenir sur la formule des sinus. Vous n'avez pas exposé la preuve (Je ne l'avais pas complètement en effet...) mais vous nous avez dit que vous aviez une idée.
Moi : Oui je sais qu'elle se démontre avec le théorème de l'angle inscrit.
Jury : Oui on utilise ce théorème pour montrer une partie. On va retrouver la partie de la formule avec les aires.
Je dessine donc un triangle au tableau.
Jury : Comment calculez-vous l'aire du triangle ?
Moi : Base * la hauteur associé divisé par 2
Jury : Qu'est ce que vous pouvez utilisez comme outils pour exprimer la hauteur ?
Moi : Le théorème de Pythagore.
Jury : Par exemple oui.
Je m'exécute écrit les relations, j'ai enchainé en m'appuyant sur le jury quand j'avais un petit doute. J'ai très rapidement retrouvé la preuve et nous sommes passés à autre chose.
Jury : On va revenir sur la formule de Héron. Je suppose que vous n'avez pas retrouvé la preuve du théorème ?
Moi : Si si je la connais mais elle est très calculatoire, je ne l'ai donc pas présenté mais je peux vous exposer les grandes lignes. J'ai donc commencé à écrire les premières étapes du calcul en expliquant qu'on se sert de la formule des sinus + relations trigonométriques entre
sinus et cosinus + Al Kashi + reconnaître des carrés et après quelques lignes de calculs on retombe sur nos pattes
Jury : OK très bien.
Jury : Dans vos notations vous avez écrit des angles géométriques mais dans ce que vous avez exposé vous avez eu

recours à des angles de vecteurs. C'est la même chose ?

Après une longue hésitation j'ai répondu que oui mais sans grande conviction. le jury a acquiescé et est passé à autre chose.

Jury : Comment appelle t-on des triangles qui ont leur côtés de même mesure ?

Moi : Des triangles isométriques

Jury : Connaissez vous les caractérisations des triangles isométriques ?

J'ai donné les deux cas d'isométries en m'appuyant sur un dessin

Jury : Peut on calculer les données manquantes, côtés angles ?

J'ai réfléchi quelques instants

Moi : Oui avec une utilisation combiné de la formule des sinus et de Al Kashi on y arrive.

J'ai donné le détail pour les quelques cas qu'ils m'ont demandé.

Le jury a acquiescé et j'ai terminé mon entretien là dessus.

Pour ce qui est de l'oral II je suis tombé sur le dossier "Divers type de raisonnement". L'exercice était un regroupement de 4 assertions sur le thème de l'analyse, dire si elles étaient vraies ou fausses et justifier dans tous les cas. Il fallait rédiger sur la feuille de synthèse la deux et la trois.

1- Toute suite numérique non majorée tend vers +infini.

2- La somme d'une suite convergente et d'une suite divergente est une suite divergente.

3- Il existe un nombre réel a et un nombre réel b tel que exp(2a)+exp(2b) < 2 sqr(exp(2a)*exp(2b)).

4- Il existe une fonction f continue en un point x0 et non dérivable en x0.

Pendant ma présentation, j'ai annoncé au jury que j'avais beaucoup réfléchi sur la question 1 mais que je n'avais pas réussi à trouver une réponse qui me satisfaisait (mieux vaut être honnête). J'ai exposé mes savoirs et méthodes pour les questions d'après : Absurde pour la deuxième et la troisième, contre-exemple pour la dernière.

Jury : On va revenir sur la première assertion, vous nous avez dit que vous n'avez pas réussi ?

Oui : J'ai trouvé des cas de suites mais avec des hypothèses en plus donc pas ce que l'on me demande

Jury : Vous pensez que l'assertion est juste ou fausse ?

J'ai hésité pendant 1 bonne minute.

Moi : Mon premier avis était que c'était faux.

Jury : C'est le cas. On passe à la suite. Dans l'assertion 3 vous nous avez dit que l'on raisonne par l'absurde. Est ce vraiment le cas ? Qu'avez vous montré sur votre feuille ?

Moi : La question est : existe-il des réels tels que l'assertion soit vraie, eh bien moi j'ai montré que pour tous les réels l'assertion était fausse, donc l'assertion est fausse.

Jury : Que s'est il passé avec les il existe ?

Moi : Ils se transforment en pour tout.

Jury : Etes vous sur que c'est par l'absurde alors ?

J'ai acquiescé et j'ai proposé un raisonnement par contraposée. Il m'a fait écrire l'assertion en langage mathématiques. Je n'ai pas été convaincu par tout ça, j'ai acquiescé d'un signe de tête et on est passé à la suite.

Jury : Etes vous sur que vous proposez un contre-exemple dans la dernière assertion ?

Moi : Ah bah oui, ce n'est pas un contre exemple...

Jury : Dans quel cas utilise t-on un contre-exemple ?

Moi : Quand on on veut démontrer qu'une assertion est fausse.

Jury : Et dans notre cas à nous ?

Moi : On veut savoir si il existe une fonction qui vérifie les données : c'est donc un exemple qu'il faut proposer

Jury : Très bien. On va passer à l'exercice. Vous avez cherché la quantité ?

Moi : Non j'ai simplement varié les domaines comme c'était demandé.

Jury : Vous connaissez d'autres raisonnement mathématiques ?

Moi : Oui, le raisonnement par récurrence par exemple.

Le jury a rigolé en disant que lui aussi le connaissait et qu'ils en avaient vu pas mal depuis le début. J'ai été content de ne pas avoir mis de récurrence dans mes exercices...

Information supplémentaire : J'ai proposé trois exercices utilisant trois raisonnements différents. Un exercice d'analyse par l'absurde, un exercice d'arithmétique utilisant un raisonnement par disjonction de cas utilisant le tableur de la calculatrice, un exercice de géométrie utilisant un raisonnement d'analyse synthèse avec une recherche de lieu géométrique que j'ai présenté avec une animation avec la calculatrice encore une fois.

Jury : On va faire l'exercice d'arithmétique. Allez droit au but sur la partie sur le raisonnement, c'est ce qui nous

intéresse.
J'ai donc tenté d'aller directement à la fin de l'exercice. Mais je ne maîtrise pas a 100% l'arithmétique et l'exercice n'était pas forcément évident bien que très riche dans son intérêt. A la fin de mes explications le jury m'a fait une remarque
Jury : Vous ne m'avez pas du tout convaincu là...
J'allais reprendre mes explications, puis m'a posé une question sur la disjonction de cas, j'ai répondu immédiatement et j'ai du démontrer à
l'oral la conjecture que j'avais proposé dans ma réponse qui n'était autre qu'une question de l'exercice... J'ai terminé sur une bonne note mais tout l'entretien a été très brouillon...

Voila, en espérant que ces témoignages puissent rendre service à de futurs candidats.

Jeudi 22 juillet 2010, de Fred : (...) Vous l'aurez compris : je suis admis au capes de maths. Ceci a été réalisable grâce à votre dévouement, votre disponibilité, votre gentillesse et à la qualité de vos ouvrages. Vous m'avez aidé et soutenu tout au long de mon année galère, d'autant plus que je la préparais tout seul. Vos livres d'exposé et votre livre de géométrie ont grandement contribué à ma réussite. Encore merci. Si tous les profs étaient aussi volontaires et engagés que vous, il y aurait beaucoup plus de réussite à tous les niveaux... En ce qui concerne mes oraux, ils se sont globalement bien déroulés sauf que j'ai bloqué à deux questions :
- Oral 1 : je suis tombé sur la loi binomiale et on m'a demandé de démontrer la formule qui donne la proba qu'il y ait k succès en utilisant le fait que X pouvait s'écrire comme somme de lois de Bernoulli : j'ai séché.
- Oral 2 : je suis tombé sur un dossier sur les intégrales et j'ai proposé comme exo le calcul d'une intégrale d'une fonction qu'il fallait décomposer en éléments simples (niveau terminale) et j'ai employé le terme "par identification des coeff de la fonction polynôme du numérateur on arrive au système..." et le jury voulait que je traite ce point délicat autrement sans employer ce terme d' identification jugé trop dur pour les terminales.
Pouvez-vous m'aider a résoudre ces deux questions svp ? Aussi pouvez-vous m'envoyer les corriges des exams d'agreg externe 2010 si c'est possible svp car j'ai essayé de les bosser.
Pensez-vous que ce soit une bonne idée de tenter l'agreg pendant mon année de stage : l'obtention du capes m'a surmotivé et j'ai vraiment envie de décrocher le must des concours....
djm : Bonjour et félicitation pour votre réussite. Bravo pour votre classement. Vous voilà débarrassé !
- Pour la première question, je ne vois pas ce qu'ils voulaient qu'on fasse. On calcule en général cette probabilité comme je l'ai fait dans ma leçon sur la loi binomiale... [Voici la réponse faite par N.J., et je suis d'accord avec lui.]
- Sans parler d'identifications des coefficients, on peut simplement remplacer les x par des valeurs et résoudre un système linéaire. Puis il s'agit d'écrire l'égalité que l'on "subodore" pour ensuite vérifier que "c'est bien une égalité pour tout x". On a opéré par analyse-synthèse. Je pense que c'est ce qu'ls attendaient.
Je n'ai malheureusement pas de corrigés des agrégation externes. C'est un concours dur, mais si vous avez envie de le tenter, pourquoi pas... en vous disant que les heures investies serviront dans 5 ans pour passer l'agrégation interne, là avec beaucoup plus de chances de la réussir si vous vous entraînez régulièrement entre temps. (...)

Vendredi 23 juillet 2010, le compte-rendu d'oral du CAPES de Miloud : (...) Après 5ans de préparation, en étant obligé de travailler à côté de mes études pour pouvoir vivre et financer mes études (desfois à temps complet) cette année pour la 1ère fois j'ai enseigné à temps partiel en tant que contractuel. Avant je travaillais à l'hôtel pendant la nuit vendredi, samedi et desfois le dimanche. Voici mon compte rendu de l'oral 1 :

J'ai eu le choix entre la leçon 15 construction de Q. Propriétés et la leçon sur les droites remarquables du triangle médiatrices, hauteurs et bissectrices. Je connaissais les deux mais j'ai choisi de présenter la plus dure : la leçon 15 pour plusieurs raisons. La première : surprendre le jury et lui parler de quelque chose dont je crois que les candidats osent rarement parler, et puis malgré la technicité de cette leçon je pensais pouvoir m'en sortir puisque je l'avais déjà présenté en cours de préparation à l'IUFM.
Pendant les deux heures de préparations j'ai failli changer d'avis le début de la leçon est vraiment technique (la relation d' équivalence R sur E= ZxZ*, la définition des lois + et x sur E, la compatibilité de ses lois avec R, le faite que ces lois induisent des lois sur Q=E/R, le choix d'un notation commode pour une classe d'équivalence de Q puis montrer que Q muni de ces lois est un corps commutatif tout ça nécessite bcp de temps si on veut tout démontrer. Par la suite, j'ai parlé du morphisme injectif qui permet dire par un abus de langage que Q contient Z.
Dans la deuxième partie sur les propriétés j'ai eu à peine le temps de parler de fraction irréductible, de définir une relation d'ordre sur Q et de dire que cette relation d'ordre est totale et prolonge celle de Z.
De toute façon je n'avais pas eu le temps pendant les 2 heures de préparations d'aller plus loin dans la partie 2.
Remarques:

- quand je suis arrivé dans la salle devant le jury un des membres qui est d'ailleurs resté silencieux pendant toute la suite m'a dit que je n'avais pas le droit d'effacer le tableau...
- Incohérence du discours: on a le droit d'effacer le tableau d'après la présidence du jury mais dans les faits pour certain commissions, c'est non !
- Pendant l'entretien toutes les questions quasiment provenaient d'un seul membre du jury (je crois un prof de fac).

Questions:

1. Avez vous prévu de parler d'autres choses : réponse j'ai parlé de tout ce dont j'ai prévu de parler. J'explique que j'ai préparé toutes les preuves de la première partie et que je n'ai pas eu le tps de développer plus la seconde partie, mais je donne mon plan pour le reste en disant que j'aurais aimé parler du faite que Q est archimédien ceci permet de définir la partie entière d'un rationnel et puis de montrer qu'entre deux rationnels il existe tjrs un rationnel
2. Que faite vous lorsque vous dites que par abus de langage, Q contient Z ? Il voulait entendre une identification mais je dis tout sauf ce mot mais il a été d'accord avec ce que j'ai dit...
3. Comment est-elle cette inclusion ? il voulait que je dise stricte mais là encore j'ai parlé du fait qu'on peut montrer que Q est le plus petit corps qui contient Z en donnant la demo euristique de ce fait.
4. OK mais cette inclusion est elle stricte? Evidemment sinon on a rien fait
5. Et pourtant en terme de cardinalité que peut-on dire de Q et de Z ? On part sur des terrains que je ne maîtrise pas. Je donne la définition du cardinal d'un ensemble fini et je dis que la définition des ensembles infinis ne me revient pas et qu'il me semble que les ensembles Q et Z sont tous les deux de cardinaux infinis, je dis que je crois que l'explication de ce paradoxe apparent vient de la définition même d'un cardinal infini. il m'explique où il venait en venir et passe à une autre question
6. le Corps Q est il unique ? Oui à isomorphisme près. Là le jury est entrain de soulever un pb très subtil. Heureusement que j'avais lu des choses...
7. Montrons que Q est archimédien. Là j'expliquais que pour le démontrer j'utilise le faite que Z est archimédien mais j'ai eu du mal à retrouver la def d'archimédien J'ai pataugé avant de trouver en revenant à la def pour Z puis j'ai expliqué la démo rapidement car c'était la fin.

J’ai eu 14/20 à cet oral.

Vendredi 23 juillet 2010, comment supporter un 0,6/20 à l'oral 2 ? (...) J'aimerais avoir votre impression sur ce qui suit : voilà j ai été admissible à l’oral de capes avec une note supérieure à 10 à chaque épreuve écrite…Est-ce que si on est membre du jury ,on a le droit d’humilier les gens de la sorte… On m’a donné une note de, tenez-vous bien , 00.6/20 (même pas 1/20) en oral 2…Est-ce que les profs ont le droit de se comporter ainsi même si on suppose que l’étudiant a fait un très mauvais exposé… Moi je pense que c’est un manque de respect total et une volonté manifeste d’ajourner le candidat d’autant plus qu’on a le droit de passer à côté du sujet mais pas de se faire rabaisser comme ça… C’est démoralisant et je ne décolère pas… j'aimerais bénéficier de vos conseils pour me remonter le moral pour la prochaine session… Merci d’avance…
djm : (...) Je suis arrivé à votre mél aujourd'hui... J'ai du retard pour répondre car je suis en vacances. Ce qui vous arrive n'est pas agréable, mais il ne faut pas trop se bloquer là-dessus. Le jury met la note qu'il veut, et cela ne représente qu'une note pour une prestation sur un sujet particulier à un moment particulier. Comme je le répète souvent, un candidat peut réussir un oral s'il tombe sur un sujet qu'il a préparé et suffisamment appris, ou rater complètement un oral s'il tire un sujet qu'il ne connaît pas du tout, ou qu'il n'a pas eu le temps de réviser suffisamment pendant son année de préparation.
Dès l'année prochaine, j'ai vu dans les textes officiels que le jury aurait le droit d'éliminer un candidat sur une épreuve. Il y aura donc des notes éliminatoires. Ce n'est pas une bonne nouvelle, surtout avec le dernier entretien à la fin de l'oral 2, où le candidat devra répondre à des questions sur le thème "Agir en fonctionnaire de l'Etat etde façon éthique et responsable". N'y aura-t-il pas de "notes de têtes" à cette occasion ?
Plus positif : essayez de localiser ce qui a pu pousser le jury à donner cette note éliminatoire. Analysez ce que vous avez exposé, les réponses aux questions qui ont été posées. Il est conseillé de savoir ce qui s'est passé pour limiter le risque que cela se reproduise. On dit parfois de grosses bêtises au tableau, ou alors trop volontairement, et ne pas s'apercevoir de ces erreurs en temps voulu a pour conséquence d'obtenir une note abominable.
A vous de faire l'enquête, en essayant de garder la tête froide. Agissons comme des couleuvres... gardons notre

calme et tentons de dépasser ces vicissitudes. Courage et persévérance...

Vendredi 23 juillet 2010, le compte-rendu d'oral du CAPES de A.L. : (...)
- Oral 1 : J'avais le choix entre 8. Séries statistiques à deux variables numériques. et 70. Fonctions logarithmes (deux leçons que je connaissais plutôt bien) et j'ai choisi la 70. J'ai fait la leçon telle que je l'avais préparée, c'est-à-dire en introduisant la fonction logarithme népérien comme la primitive de la fonction inverse. Le plan (qui va certainement vous paraître très familier...):
Niveau: Terminale S
Pré-requis: - dérivée (lien entre les variations d'une fonction dérivable et le signe de sa dérivée, dérivée d'une fonction composée)
- théorème fondamental de l'analyse
Cadre: équation fonctionnelle f(xy)=f(x)+f(y) (*)
I. Fonction logarithme népérien
1) Définition et premières propriétés
2) Fonctions vérifiant l'équation fonctionnelle
3) Limites et représentation graphique
II. Fonctions logarithmes de base a (a>0, a différent de 1)
1), 2) et 3) idem
III. Applications
1) En chimie (pH)
2) Fonction exponentielle
3) Comparaison des suites géométrique et puissance

J'ai passé beaucoup de temps sur le I et ai terminé cette partie avec un transparent où figurait le tableau de variations et la représentation graphique de la fonction ln. J'ai moins écrit pour la deuxième partie (par manque de temps) et j'ai oublié de montrer le transparent sur lequel j'avais dessiné les fonctions logarithme de base 2 et logarithme de base 1/2 ainsi que leurs transparents. Ils m'ont dit qu'il me restait deux minutes lorsque je suis passée aux applications. J'ai donc juste écrit les titres et ai expliqué rapidement à l'oral. Je précise que j'ai démontré les propriétés suivantes : Pour tous réels a et b strictement positifs, ln(ab)=ln(a)+ln(b), ln(1/a)=-ln(a) et pour tout rationnel r ln(a^r)=rln(a) ainsi que le théorème : "Les fonctions dérivables vérifiant l'équation fonctionnelle (*) sont la fonction nulle et les fonctions définies sur R+* par f(x)=kln(x) où k est réel". A part le problème de gestion du temps, j'étais plutôt contente de la leçon que j'ai présentée.

Entretien:
a) Précision sur les notations de la première démonstration (a réel strictement positif)
b) Reprendre le raisonnement dans cette démonstration à partir de "la dérivée est nulle donc la fonction est constante". Ils voulaient que je précise "la dérivée est nulle sur un intervalle". Pour cela, ils m'ont donné l'exemple d'une fonction constante égale à -1 pour tout x négatif et constante égale à 1 pour tout x strictement positif. J'ai d'abord parlé de continuité puis j'ai compris qu'il fallait parler d'intervalle.
c) Ils m'ont demandé de reprendre également la fin de la démonstration du théorème que je n'avais pas détaillée : J'étais arrivée à une fonction de la forme kln(x)+constante et j'avais dit rapidement que la constante était nécessairement nulle. Ils ont donc voulu que j'explique pourquoi la constante était nulle. J'ai proposé de remplacer la solution trouvée dans (*) mais me suis embrouillée, je pensais qu'il fallait prendre deux constantes différentes pour f(x) et pour f(y). Finalement ils m'ont aidé et j'y suis arrivée.
d) Preuve de la limite de lnx en l'infini et de la limite de lnx/x en l'infini. Pour ce dernier je n'ai pas eu de problème, j'ai parlé de comparer avec la fonction racine carrée puis d'intégrer et ils ont acquiescé. Pour la limite du logarithme en l'infini, je savais qu'il fallait utiliser le fait que R est archimédien mais je n'ai pas réussi à retrouver la démonstration même avec leurs indications.
e) 3 exposant 2010 est un grand nombre, comment savoir combien il a de chiffres ? J'ai parlé d'utiliser peut-être le logarithme décimal. Ils étaient d'accord et m'ont mis sur la voie : encadrer un nombre à 4 chiffres puis un nombre à p chiffres. On compose ensuite par log et l'entretien était terminé.
Remarque: J'ai insisté pendant ma leçon sur l'exposant rationnel(ln(a^r)) et j'ai parlé d'exposant réel dans la partie applications (après avoir introduit l'exponentielle de base a, on peut prolonger la notation), je voulais qu'ils m'interrogent là-dessus mais il en a été autrement.

- Oral 2 : Thème: Géométrie dans l'espace
L'exercice du jury (QCM niveau terminale S) ne m'a pas posé de problème. Comme c'était de la géométrie traitée de

façon analytique, j'ai voulu choisir des exercices avec des intersections de droites et de plans mais sans équation. J'en ai choisi un facile niveau seconde : on avait un cube et un point distinct des sommets appartenant à une arête. Il fallait montrer que deux droites étaient sécantes et deux autres non coplanaires.
En deuxième exercice, j'ai proposé au niveau 3ème de travailler sur une pyramide dont on a fait une section parallèle à la base. Le but de l'exercice était de montrer que l'aire de la section n'était pas proportionnelle au rapport de réduction x. Pour cela on calculait l'aire en fonction de x, on remplissait un tableau de valeurs pour différents x puis on demandait de placer ces points dans un repère pour conclure. J'ai hésité sur cet exercice, correspondait-il vraiment au thème?
J'ai présenté les deux justifications demandées (qui étaient rédigées sur mes fiches) puis les méthodes et savoirs utilisés pour chaque item du QCM. Je suis ensuite passée à la présentation de mes exercices (j'avais dessiné la pyramide sur un transparent et j'ai tracé le cube à main levée au tableau).

Entretien :
a) On m'a en effet posé la question que je craignais un peu : l'intérêt de ce deuxième exercice et en quoi rentrait-il dans le thème. J'ai répondu qu'il permettait de faire travailler sur la notion d'agrandissement-réduction et qu'on voyait des sections de solide par rapport à leur base dès la troisième (pour en voir d'autres types en seconde).
b) Ensuite, le jury m'a demandé de résoudre le premier exercice que j'avais proposé (en supposant qu'ils étaient une bonne classe donc à l'oral), cela a été rapide.
c) Mes réponses au QCM sans justifier.
d) La dernière question du QCM concernait l'intersection de deux plans. J'ai justifié qu'ils n'étaient pas sécants. Ils m'ont alors demandé de donner une représentation paramétrique de la droite d'intersection. J'ai dit qu'on pouvait choisir une des coordonnées comme paramètre et écrire les deux autres en fonction de celle-ci. "N'importe laquelle?" - Oui. "Si je choisis y?" Et en effet, ça ne fonctionnait pas avec y. En en choisissant une autre, il suffisait ensuite de résoudre un système de deux équations à deux inconnues.
e) Donner un vecteur directeur de cette droite sans passer par sa représentation paramétrique. Indication : on peut utiliser un outil qui n'est pas vu en Terminale S. J'ai dit qu'on pouvait utiliser les vecteurs normaux des deux plans et que le vecteur directeur de la droite d'intersection allait leur être orthogonal. Ils m'ont priée de faire un dessin. Ceci fait, j'ai pensé au produit vectoriel. Ils ont dit oui et m'ont remerciée.

J'ai trouvé le jury très sympathique, ils n'essaient pas de déstabiliser les candidats bien au contraire. Cela m'a aidé à me sentir à l'aise et à m'exprimer clairement. J'ai obtenu 17.40 à l'oral 1 et 15.20 à l'oral 2. Je précise que j'avais commencé à préparer l'oral pendant l'année avec quelques leçons qui me paraissaient utiles pour l'écrit et que j'ai, après l'écrit, travaillé les leçons par thèmes en essayant d'en voir le maximum. Quant à l'oral 2, j'ai pu travailler sur des sujets à l'IUFM. Seule, j'ai juste trouvé le temps de consulter régulièrement mes manuels et quelques livres spécialisés sur l'EOD. Je n'étais pas en tête de classe et pourtant mes épreuves se sont très bien déroulées, comme quoi avec du travail et un peu de chance (sur le tirage), tout est possible !

Ce lundi 2 août 2010 de Marine : Je vous contact pour vous dire que je suis admise ! Et je vous en remercie car vous n'y êtes pas pour rien ! Les 40% du sujet de l'écrit 1 et 30% de l'écrit 2 m'ont rapportés un 12.20/20 et un 11.60/20. A l'oral je suis passé le deuxième jour.
A l'oral 1, j'ai tiré la leçon 55 (étude des suites de TG a^n,n^b....) et la 39 (bissectrices). j'ai choisi la 55. J'ai commencé ma leçon par une introduction a la calculatrice, avec pour exemple les suites 1/n et 1/n! Je les ai comparé a l'aide d'un graphique et un petit programme donnant le nombre de pas pour que les suites soit inférieur à 10^-2 il me semble, et on avait quelque choses comme 1000 pas pour la première et 7 pour la seconde. Mon exposés était ensuite divisé en 3 parties
I/Etudes des suites.
II/ croissance comparée.
III/Applications.
J'ai fini dans les temps, environ 23 min je pense. Comme démonstration j'avais fait la divergence de a^n quand IaI>1, et la croissance comparée entre les suites a^n et n^b. En questions ils m'ont demandé :
*de démontrer la deuxième croissance comparée, entre n^b et n!, ce que j'ai fait.
*de démontrer le théorème de d'Alembert que j'avais énoncé (celui avec les modules). Pour cela j'ai énoncé un lemme, qu'il m'ont demandé
de démontrer, ce que j'ai fait. mais je n'ai pas su faire le lien ensuite avec d'Alembert...
*étudier la convergence de la suite (1-(1/2n))^n. avec un Dl rapide j'ai trouvé que la suite convergeait vers exp(-1/2).
*comment on appelle les suites i^n ? je n'ai pas su répondre me focalisant sur le i, mais en fait je penses qu'il attendait simplement suite géométrique,

n'ayant pas donné la définition dans ma leçon
*démontrer la convergence de a^n pour $IaI<1$ en utilisant la divergence pour $IaI>1$.
*placer k parmi n, pour k fixé dans les croissances comparées.
Je n'ai pas su répondre aux deux dernière questions. Cela ma valu la note de 10.40/20
Pour l'oral 2, j'ai donc eu le thème probabilité, ou j'ai eu 13.8/20.
Voila pour mon petit résumé. Je vous remercie encore pour votre soutien, votre site très bien fait que je visite tous les jours, et vos livres indispensables ! Et je pense avoir encore besoin de vous pour éventuellement passer l'agreg interne. (...)

Ce vendredi 20 août 2010 de L. : Je vous écris pour vous décrire mes épreuves et également vous posez quelques petites questions. J'en profite pour vous dire un grand merci car votre site m'a vraiment aidé ainsi que vos ouvrages qui me permettaient de travailler même pendant juste 10 minutes en fonction de mon emploi du temps.
Je commencerai par ma question :
J'ai occupé le poste d'assistante pédagogique cette année dans un lycée, cette année compte-t-elle comme une année d'ancienneté et si oui, est ce que cela va changer quelque chose à mon échelon ? Cette année je suis stagiaire, grâce à votre réponse pour Mickael elle compte comme une année dans la fonction publique mais mon année d'assistante aussi ?
Pour mes oraux : voici mes notes : 1er écrit : 11,2 ; 2eme écrit : 13,2 ; 1er oral : 13 ; 2eme oral : 16,4.
Pour le 1er oral, je suis tombée sur la leçon "proba conditionnelle..." Je me suis rendue compte à la fin de mes 25 minutes en regardant le tableau que ma gestion de ce dernier n'était pas franchement super. Le jury est beaucoup revenu sur ma leçon, pour éclaircir certains points, et a demandé plus d'exemples, bref je ne pensais pas trop avoir la moyenne mais limiter la casse.
Pour le 2nd , les nombres complexes... et là j'ai eu très chaud ! J'ai résolu toutes les questions de l'exercice du jury pendant ma préparation sauf la 1ere (car j'ai demandé la calculatrice au surveillant à ce moment là; donc je suis passée aux autres questions en attendant et je ne suis pas revenue dessus après !)
J'ai établi les fameux "savoirs et méthodes" et analysé les questions du qcm à fond, comme par exemple critiquer qu'il n'y a pas de précision sur k (appartenant a Z) et pas de modulo Pi ou 2Pi dans la dernière question. Je leur ai demandé de regarder ma fiche pour suivre mon explication, j'en ai profité pour les examiner pendant que je parlais des différents cas (cercle, arc de cercle...) Cela m'a rassuré de les voir concentrés dessus.
J'ai accompagné mes explications de dessin au tableau notamment pour la question sur le $(...)^n$ est réel en terme d'argument.
Pour les exos, j'ai proposé un exercice de linéarisation de $\cos(x)^3$ pour montrer sa grande utilité dans le chapitre suivant sur l'intégration et le second "le théoréme de Napoléon"... dont la résolution m'a causé des frayeurs en entretien, mais qui m'a surtout permis d'utiliser la calculatrice avec Cabri pour "faire bouger" et forcer l'utilisation des tice.
L'entretien commence par mes réponses aux qcm , c'est là que je me rends compte que j'ai zappé la 1ere question, du coup le jury me demande de la résoudre. On passe a mon 1er exo, "faites le" donc je résouts toujours sans regarder mes fiches, j'arrive au bout. On me rappelle que j'ai parlé d'intégration en présentant mon exercice donc de donner une primitive de mon résultat... j'avais testé ma primitive durant la préparation et même si ce n'est pas compliqué à faire, de l'avoir préparé avant donne confiance.
Puis le théorème de Napoléon, j'ai annoncé 2 méthodes de résolution...je commence la résolution par les similitudes et je bloque en me rendant compte que les similitudes c'est peut être carrément hors sujet...
J'ai donc proposé de changer de méthode en prenant les rotations et la caractérisation par les triangles équilatéraux directs (mais sans calculs car je pense ne plus avoir de temps).
Le jury me pose une dernière question sur l'application z-> az+b. Je connais la leçon je donne à l'oral les différents résultats. On me demande si je suis sure de moi, "Oui". On me remercie, je les remercie a mon tour en m'excusant de ma confusion pour mon exercice. Je sors et je suis déçue...
Bref, tout cela fut bien éprouvant surtout pour moi qui l'ai passé plusieurs fois et là lecture des résultats fut une libération et il est vrai que l'expérience de mon année d'assistante pédagogique m'a beaucoup aidée. (...)
djm : Merci pour votre description de vos oraux que je vais placer sur le site. Vous vous êtes très bien débrouillée.
Je ne sais pas comment l'année d'assistante pédagogique peut compter dans l'ancienneté, mais il est tout à fait possible qu'elle compte. Dans le passé, on validait des services d'auxiliariat, alors cela devrait exister encore. Il faudra vous documenter sur le site du Ministère, ou aller voir le site d'un syndicat comme le SNES ou le SNALC et ne pas hésiter à leur poser la question, et à vous syndiquer au passage.
Chaque établissement doit avoir un responsable d'un syndicat d'enseignant qui pourrait vous renseigner, et il existe aussi parfois des permanences du SNES dans certaines villes... Visitez le site http://www.snes.edu/ ou http://www.snalc.fr/, ou encore d'un autre syndicat de votre choix. (...)





REACTIONS A CHAUD APRES LES ECRITS DU CAPES EXTERNE 2010 :

Mercredi 10 mars 2010, de S. K. : Je viens de finir le CAPES, l'analyse m'a déçu. Je ne sais pas sur quoi ils vont nous noter et c'était trop calculatoire cette année. L'algèbre ça va, mais le thème n'est pas assez varié et j'ai du regret de trop avoir passé de temps sur les parties 1 et 2. Desfois les maths c'est comme le foot : il faut lever la tête pour marquer des points. Ceci dit on continue à bosser et ça va payer, inchAllah !

Mercredi 10 mars 2010, de Marine : (...) Je vous envoie mes "réactions à chaud", après avoir passé le capes de mathématiques hier et aujourd'hui. J'ai trouvé le sujet d'analyse assez "typique", après avoir travaillé sur votre livre d'annales de 2006 à 2008, et celles de 2009, je trouve que l'on retrouvais beaucoup de questions qui avaient déjà été posées. je suis allé jusqu'au début de la partie trois juste avant le calcul de F'-F. Après avoir beaucoup écrit !
Le 2ème sujet m'a paru par contre bien plus compliqué, j'ai eu beaucoup plus de mal a me l'approprier. Je suis arrivée également au tout début de la partie 3, après avoir passé bien trop de temps sur les deux premières parties, et en passant malheureusement trop de temps sur des questions ou je n'ai malheureusement pas réussie à conclure. Après avoir calculer le nombres total de sous-questions, je pense avoir fait environ 40% du premier sujet et 30% du 2ème sujet. Ca me paraît bien faible, je sens que ça va être dur de réviser l'oral. En tout cas je vous remercie pour tous vos livres qui m'ont bien aidé. (...)
djm : Merci pour vos réactions. D'après ce que j'ai entendu en traînant devant la salle de concours à la fin de la deuxième épreuve, ce matin, beaucoup ont trouvé les sujets plutôt calculatoires, et beaucoup ont été plus à l'aise avec le sujet d'analyse, et ont été un peu désarçonnés par celui d'algèbre sur les séries formelles.
Ma fois, 30 à 40 % du volume de questions traitées, ce n'est pas mal du tout... Il faut préparer l'oral, en se disant que, de toute façon, préparer l'oral permet d'approfondir les thèmes qui sont aussi à l'écrit du CAPES, donc nous entraîne pour l'écrit de la prochaine session 2011 qui aura lieu en décembre 2010 semble-t-il. Donc pas d'état d'âme, fonçons et lançons nos divisions à l'assaut ! Adoptons la stratégie de Patton.

Mercredi 10 mars 2010, de R. M. : (...) J'ai participé aux deux épreuves. Et dans les deux cas, j'ai l'impression d'avoir traité trop peu le sujet : je n'ai fait que les 2 premières parties, parfois sauté une ou deux questions (même pas fini la partie 2 pour la seconde épreuve !), et je me demande si ça peut être suffisant... Ca représente 11 pages écrites pour chacune des deux épreuves. Je n'a pas trouvé les sujets très difficiles, mais un peu rébarbatif, très calculatoire ! Enfin, vivement les résultats !
djm : Merci pour vos commentaires. L'essentiel est déjà de ne pas s'être ennuyé pendant 5h. Espérons que cela suffise pour dépasser la barre d'admissibilité.

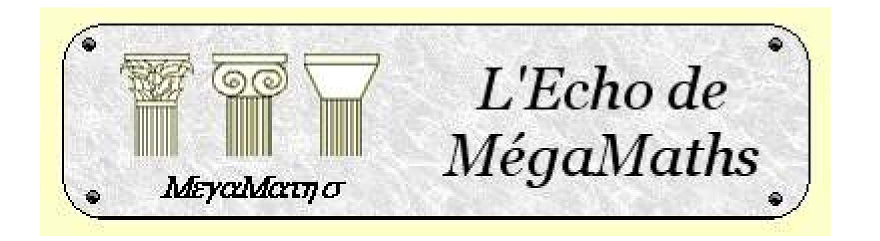
Vendredi 12 mars 2010, de Marie : (...) Je voulais vous remercier encore une fois pour votre site et vos ouvrages très bien faits, qui m'ont largement servi pour ma prépa CAPES, aux écrits et aux oraux. Je viens de passer les écrits les 9 et 10 mars. Je pense que mon ressenti est semblable l'idée générale.
Une première épreuve largement abordable sur laquelle je me suis attachée à bien rédiger les 2 parties que j'ai faite. Je n'ai sauté que 2 questions que j'ai admises pour continuer. Et j'ai fait le début de la partie 3, jusque la question 3.2.b. Je sais que j'aurais pu faire plus, car les questions n'étaient pas difficiles, mais je n'ai pas eu le temps, pourtant j'ai travaillé en continu ! J'espère que je suis allée assez loin. Pouvez vous me dire ce que vous en pensez ?
Pour la deuxième épreuve, le sujet était relativement difficile. Malgré tout, j'ai réussi à faire les 2 premières parties, en ne sautant qu'une question, et je ne pense avoir fait presque tout correctement. J'ai fini par la première question de la partie 3 qui était très simple. Pouvez vous me dire la encore ce que vous en pensez ?
Je souhaite bonne chance à tout le monde, du reste.
djm : Je pense que vous êtes allé assez loin dans ces problèmes en 5 heures de composition, et que parfois il vaut mieux aller moins loin mais récolter les tous points des questions traitées en rédigeant correctement. Il n'y a rien de certain quand il s'agit de concours, car tout dépend aussi du nombre de postes et des prestations des autres candidats. Mais un critère important est de savoir si l'on s'est ennuyé pendant ces 5 heures, ou bien si on a passé son temps à chercher au brouillon et à rédiger au propre, en ne passant pas plus de 10 minutes à être bloqué quelque part sans avoir de réponse. Merci pour votre "réaction à chaud" après les écrits :))

Vendredi 12 mars 2010, de Mathieu : (...) Je ne peux malheureusement apporter de témoignage au sujet du capes, ne l'ayant pas passé cette année. J'ai toutefois parcouru l'épreuve 2, il y a un point qui me dérange un peu. L'énoncé indique clairement l'identification suite <-> série formelle; il suggère que l'on puisse travailler sur les séries formelles en généralisant certaines opérations connues sur les polynômes et fractions rationnelles; il semble également acquis que ces opérations soient équivalentes à celles que l'on ferait sur les suites (cf. remarque sur le produit), mais ceci me ne paraît pas tout à fait clair.
A-t-on un morphisme injectif de ...? sur ...? permettant de tirer des conclusions sur une suite génératrice après avoir effectué des calculs formels sur les séries (notamment inverses et quotients) ? A moins que cela soit évident ou que j'aie mal compris le sujet. Concrètement, un candidat faisant l'effort d'éclaicir ce point dans sa copie peut-il espérer un bonus ou bien perd-il du temps ?
djm : Je viens de travailler sur la première partie. L'identification est suggérée, mais ne doit pas être violemment utilisée : il faut, je pense, toute redémontrer en partant des définitions proposées dans l'énoncé.
Là où j'ai été étonné, c'est pour prouver la formule D(AB) = D(A)×B+A×D(B). L'indication donnée (commencez pas démontrer la formule dans le cas particulier où A = X^{p} et B = X^{q}) ne m'a été d'aucun secours. Le cas particulier se démontre facilement, mais la linéarité ne peut pas être utilisée sans précaution pour en déduire le cas général (car la linéarité est efficiente sur des combinaisons linéaires finies de vecteurs). Heureusement qu'on arrive bien à démontrer que D(AB) = D(A)×B+A×D(B) de "vive force" en retournant aux définitions et en faisant des changements d'indexation.
Un candidat doit éclaircir ce qu'il peut, mais en prenant toujours garde au temps qui passe, et il est parfois utile de moins expliquer et d'avancer coûte que coûte, même si l'on perd une partie des points pour certaines questions. Il faut raisonner sur "l'ensemble du projet", sur ce que l'on arrive à faire dans l'ensemble du problème, sans scotcher sur un point particulier (sauf s'il est mortel, bien sûr).

Lundi 15 mars 2010, de Rodrigue : (...) je découvre ce site après avoir passé le capes. A noter que j'ai préparé plus spécifiquement le caplp maths-science que le capes, mais j'ai passé ce dernier pour m'évaluer ! réactions donc un peu moins à chaud maintenant puisqu'une semaine est passé.
Pour l'épreuve 1 : je suis plutôt satisfait de ce que j'ai fait puisque grosso modo j'ai fait les deux premières parties. En clair la première fois que j'ai levé le crayon et la tête c'était au bout de 4h15!après j'ai bloqué à la question du calcul de F(x)-F'(x) et sur ce point je m'en veux car à tête reposée j'ai résolu cette question sans trop de problème (ah le manque de lucidité après plus de 4h). après je sais que j'ai commis deux-trois "boulettes" donc on verra....
Pour l'épreuve 2 : plus compliqué, comme je l'ai dit je me suis préparé au plp et donc l'algèbre linéaire est moins présent, cepndant je suis resté les 5h sans m'ennuyer. J'ai bloqué très longuement à la question 1 de la partie 3 et sinon, j'ai fait une bonne partie des parties 1 et 2 mais moins bien réussi que la composition 1. Y a t'il une correction prévue?même si je me doute que le temps de correction doit êre long!
djm : Votre prestation est donc assez bonne. Il ne reste plus qu'à attendre les résultats. Je bosse sur les corrections avec mon collègue Jean-Etienne Rombaldi... Pour pouvoir les publier dans les annales 2010 le plus vite possible. C'est sûr que c'est long à fignoler au propre, mais ça avance.
Je rappelle qu'on peut obtenir en bonus les corrigés de deux annales au choix (si on les a traitées bien sûr) dès qu'on achète un de nos livres de préparation au concours sur Publibook. Bonne journée à vous et lancez-vous résolument dans la préparation de l'oral.

Jeudi 18 mars 2010, de M.-J. B. : Je prépare le CAPES pour la 2 ème fois. Comme bcp, j’ai mieux réussi à la première épreuve d’analyse et j’espère que ça va faire comme ça. Maintenant l’oral, l’an dernier je ne l’avais pas préparé comme j'aurais du. Merci pour vos ouvrages qui permettent cette année de mieux préparer les exposés, avec les questions qui peuvent se poser et qu’on ne penserait pas. Je me suis mise depuis le début de l'année a travailler les exposés avec eux, et l’épreuve sur dossiers avec le livre de chez dunod que vous recommandez.
djm : Bravo : il faut commencer à travailler les leçons d'oral très tôt dans sa préparation pour pouvoir au moins avoir des leçons thèmes que l'on connaît bien si l'on va à l'oral. Et comme je le dis toujours, l'entraînement à l'oral permet de préparer beaucoup de thèmes qui tombent à l'écrit. Continuer à investir pour mettre le plus d'atouts de votre côté et tous mes voeux de réussite :)





Session 2011 pour le CAPES externe ou interne & l'agrégation interne

- ORDRE CHRONOLOGIQUE -

Cette page concerne la session 2011 et les billets sont placés par ordre chronologique !

Vendredi 20 août 2010, questions de Mickaël : J'ai une question que je me pose depuis un certain temps. Peut-etre pouvez vous m'aider ? Dans la plupart des concours de la fonction publique, il y a des concours externes et des concours internes.
Je voudrais savoir si l'année de professeur stagiaire CAPES maths compte pour un an dans la fonction publique ? En effet, pour passer l'agrégation interne, il faut 5 ans dans la fonction publique. Donc ma question est importante. Ma question reste valable pour tous les autres concours de la fonction publique(et certains de ces concours ne demandent que trois ans).
J'ai une autre question. Etant stagiaire ou en activité, peut-on passer l'agrégation externe ? Ma question reste valable pour tout autre concours de la fonction publique (peut-on s'absenter pour passer un concours et passer ensuite de professeur à un autre métier de la fonction publique ou d'un métier de la fonction publique à professeur.)
djm : Je répondrais OUI à ces deux questions. Vous travaillez bien dans la fonction publique quand vous êtes professeur-stagiaire, encore heureux, et vous pouvez préparer l'agrégation externe à tout moment quel que soit le travail que vous êtes en train de faire. De plus, le chef d'établissement dans lequel vous travaillerez vous accordera 2 ou 3 jours pour aller passer les écrits, puis la même chose pour les oraux d'admissibilité, pour vous permettre de concourir. Pas d'inquiétude à ce sujet...

3. Variable aléatoire à valeurs réelles dont l'ensemble des valeurs est fini. Loi de probabilité. Espérance mathématique, variance. (6)
4. Schéma de Bernoulli et loi binomiale. (7)
5. Droites de régression linéaire. (8)
6. Construction du corps C des complexes. Propriétés. (16)
7. Racine n-ième d'un nombre complexe. (20)
8. Composées d'homothéties-translations du plan. (27)
9. Théorème de l'angle inscrit. Cocyclicité. Applications. (31)
10. Orthogonalité dans l'espace affine euclidien : droites orthogonales, droite orthogonale à un plan, plans perpendiculaires. Applications. (37)

Ce 8 octobre 2010 de Thomas : (…) Je me décide à vous écrire pour vous demander conseil.

Je m'appelle Thomas ***, j'ai ** ans, et je suis actuellement enseignant en collège. J'ai réussi le CAPES en candidat libre en 2005 à ma première tentative (auparavant je travaillais dans l'informatique). J'avais préparé tout seul à partir de livres classiques et de leçons trouvées sur Internet (notamment sur Mégamaths) pour un résultat satisfaisant puisque j'avais obtenu une moyenne supérieure à 14.

L'année dernière, j'ai tenté l'agrégation interne en appliquant les mêmes méthodes. J'ai échoué de peu après avoir vécu des oraux difficiles (stress et manque de sang-froid devant le jury). Mes notes ont été : E1 :10.2 ; E2 :10.2 ;O1 :12 ; O2 : 8.6.

Je réfléchis actuellement à me remettre à travailler ce concours. A la lecture du rapport du Jury 2010, en particulier les statistiques de répartition des notes, j'ai conclu que j'avais certes à progresser aux oraux MAIS aussi aux écrits. Aux épreuves 2010, en algèbre, j'ai traité les 2 premières parties quasi intégralement (tout sauf une question sur le polynôme minimal de la suite 2n) et le début de la 3ème. J'avais le sentiment d'avoir bien compris le problème. En revanche, dans l'épreuve d'analyse, j'ai abordé uniquement les 2 premières parties mais je n'ai pas traité beaucoup de questions et souvent sans conviction (à part la fin de la 1ère partie sur le lemme de Baire). Au final j'obtiens la même note dans les 2 épreuves. Même si je sais que c'est un concours et donc que les notes sont relatives aux autres candidats, j'avoue que je suis un peu perdu. En outre, je ne peux m'appuyer sur les cours d'une préparation passée (car candidat libre au CAPES) ou à venir (manque de temps pour en suivre une). En conséquence, je ne sais pas comment travailler pour progresser à l'écrit : Approfondir mes connaissances (mais y-a-t-il un réel intérêt à déborder le programme ?) ? Travailler la rédaction (mais comment faire alors que je pensais être au point) ? Travailler la gestion de l'épreuve (maitrise du stress, relecture de la copie,… y-a-t-il des méthodes ?) ?

Vous voyez que je recherche une nouvelle dynamique de travail pour me relancer après la (grande !) déception de l'année dernière. Je suis preneur de tous conseils (même si je sais qu'il n'y en a pas de miracle) que vous pourriez me donner sur les méthodes de travail (en particulier sur la rédaction d'une copie).

Je vous remercie par avance pour le temps que vous pourrez consacrer à me répondre.

Agrégativement, Thomas

djm : (…) J'ai lu votre lettre, et je peux faire deux remarques :

- Tout d'abord, vous avez prouvé que vous aviez un très bon niveau en mathématiques. Une moyenne supérieure à 14 dans un CAPES que l'on passe pour la première fois en candidat libre montre que vous avez accumulé beaucoup de connaissances précises en autodidacte. Ce sont donc des points d'appui très réels.

Cela indique aussi que votre méthode de travail était bonne.

- Ensuite vient cette agrégation interne où vous avez bien réussi vos épreuves. Il a dû manquer très peu que vous soyez admis. Et comme on le sent bien quand on passe un concours, on peut "facilement" ne pas

réussir un oral (cela va très vite), comme on peut le réussir parfois sans trop s'en rendre compte (ça passe très vite aussi).

Conclusion : vous avez été admissible, ce qui n'est pas rien, et à deux doigts de passer. Là, je veut bien rappeler que l'oral "se joue" avec une grosse dose d'aléatoire : imaginez le "grand écart" entre le candidat qui tombe sur le sujet qu'il n'a fait que préparer depuis un an, même s'il n'a jamais travaillé d'autres sujets, et le candidat qui tombe sur les deux seuls sujets qu'il n'a pas eu envie, ou le temps, de préparer ! Pour un même écrit convenable, lequel sera admis ? Est-ce bien juste ?

C'est en tout cas la réalité. Le facteur chance intervient ainsi quoi que l'on fasse. On ne peut qu'essayer d'augmenter les chances de réussir à ces épreuves difficiles, et tout le monde est dans la même situation (heureusement, et c'est l'objectif d'un concours : éviter le favoritisme ou la cooptation sans "preuves" un tant soit peu objectives).

Voilà pour les remarques préliminaires. Je vais maintenant essayer de répondre plus précisément à vos questions :

a) Pour dégager le plus de points à l'écrit, continuez à vous entraîner sur des exercices, des problèmes, et des problèmes d'annales (des trois concours proches : CAPES externe et interne, et agrégation interne, et si cela ne suffit pas, de certains concours CPGE qui traitent les sujets du programme de l'agrégation interne). L'important est toujours d'avoir une correction détaillée à côté de soi pour s'y référer dès qu'on en ressent l'envie : donc dès qu'on sèche un peu ou dès que l'on en a assez de ce poser ces questions (qui sont barbantes à la fin !). Le but est de "tracer de la distance", de découvrir des méthodes, de se les remémorer, de les pratiquer. On peut lire un texte mathématique pour faire cela, et on en apprend beaucoup, et on est content de revoir comment certaines choses fonctionnent. Il faut "du plaisir".

Vous n'aurez pas de difficulté à vous entraîner ainsi vu votre "côté autodidacte". La seule difficulté est le temps : un collègue qui enseigne à temps plein peut difficilement accorder plus de 30 min par jour (tous les jours de l'année !) à son entraînement. Mais c'est ainsi, et c'est d'ailleurs ce qui explique que le programme de l'agrégation interne soit moins vaste que celui de l'externe, heureusement... Ceci dit, 30 min par jour c'est beaucoup quand on se confronte à des tas d'autres candidats qui n'ont pas eu la possibilité et/ou le courage d'en faire autant.

b) Travaillez les leçons d'oral très tôt, dès que vous le pouvez. Lisez, utilisez des livres à emporter avec soi à l'oral, etc. Regroupez vos "munitions" par thèmes en utilisant les thèmes d'oraux de la session précédente.

c) Même note aux deux épreuves : ce n'est pas grave, vous avez carburé pendant les 5h d'épreuve. Après cela dépend de ce qu'on fait les autres et de comment on a rédigé et dit les choses. On peut essayer de faire des progrès là-dessus, bien sûr. Continuez comme vous avez fait, ça a l'air pas mal !

d) Attention : selon moi il n'y a pas de réel intérêt à déborder du programme. Il faut creuser le sillon et repasser sans cesse sur les notions du programme jusqu'à les faire siennes, autant que possible. Je vois moi-même tout ce que j'oublie quand je ne pratique pas, et c'est faramineux ! Donc, repassons sur les notions au programme, dix fois, vingt fois... on les possèdera mieux et on saura où les trouver des les livres. On pourra aussi plus facilement répondre à des questions dans un entretien. Regardez par exemple le nombre de questions que l'on peut poser en géométrie à l'oral, qui sont "simples", et qui peuvent couler quelqu'un : j'en ai regroupé 500 dans le vol. IV de "Acquisition des fondamentaux pour les concours", en comptant celles qui reviennent reviennent à l'écrit. En potassant et on se faisant une "carte" de l'endroit où on évolue aussi précise et personnelle que possible, on évitera de gros écueils. Et on est certain d'aller dans le bon sens.

e) Vous êtes déjà au point pour la rédaction. Pas d'inquiétude à ce sujet !

f) Maîtrise du stress : c'est difficile ça. Chacun essaie quelque chose... et subit le stress de plein fouet. Faites comme vous avez l'habitude. Une idée : moi je me disais que je "jouais à faire des maths" dans ce programme, et que les résultats n'avaient aucune importance, que ce n'était pas mon but premier, que ce que je voulais surtout accomplir, c'est de mieux connaître certains thèmes de maths, et que cela était suffisant "en soi, que c'était une sorte de "jeu", un peu comme on essaie de gagner dans un jeu électronique (en résistant à des envahisseurs martiens) ou dans des jeux de l'esprit (comme les échecs, les mots croisés, le go, les dames et le soduku : la liste n'est pas limitative !). Ce n'est pas une approche plus stupide qu'une autre. Elle a eu l'avantage de mettre l'accent sur l'essentiel, le fond, et m'a m'a permis de déstresser... sauf quand l'oral s'est approché. A un mois de l'oral, j'ai quand même commencé à avoir quelques bouffées de stress (qu'il a bien fallu maîtriser n'importe comment) quand je me disais que, finalement, je préférais l'avoir tout de suite plutôt que de recommencer mon "jeu" pendant 10 ans, comme je me l'étais promis. Tous les jeux ne sont pas si amusant que çà ! Enfin, il faut se calmer et accepter les choses comme elles se

présentent, ne pas nager à contre-courant, etc. Je me suis calmé autant que possible... Je me rappelais d'une phrase d'Osho dans son "livre des secrets" que je lisais pendant mes années de doctorat à Nice : "Deep acceptance is the secret of Tantra". On doit TOUT accepter dans la vie... Ca va loin çà, ce n'est pas toujours facile, mais en tout cas ça décomplexe !

g) Rédaction : courte, précise, sobre, bien écrite, sans fautes de français, avec ponctuation et accents, en sautant des lignes et en mettant des formules en exergue, les numéros des questions traitées doivent être complets (ex : II.2.3.a) et bien visibles... Tout un programme.

h) Entraînement spécifique : utilisation raisonnée du brouillon. Chercher au brouillon en s'autorisant n'importe quoi, puis mettre en évidence sur le brouillon le passage qu'on a trouvé (entourer, flèches, etc.), puis quelques questions plus tard, ou tout de suite, passer directement à la rédaction "parfaite" au propre, à partir du brouillon "sale" que l'on avait. On peut s'aider d'un "brouillon voltigeur" pour faire des "tests d'écriture", bien sûr. Ce brouillon voltigeur n'est pas à garder jusqu'à la fin de l'épreuve comme "l'autre".

Ouh là, je vois que le temps passe... Ah celui-là, il s'écoule toujours, et dans le même sens, et pas toujours pour le meilleur. Et je viens de recevoir d'autres méls avant de retourner sur ma préparation du volume III de la revue LMEC... Je dois aller voir rapidement...

Je vous souhaite de trouver l'accroche qui vous motivera dans votre nouvelle aventure. Soyons déjà content de comprendre certaines choses, et après, si on arrive à "l'officialiser", c'est encore mieux et c'est ce que je vous souhaite ! (...)

algèbre, géométrie et arithmétique en suivant un fil directeur. Ce livre est particulièrement recommandé aux

candidats libres ou ceux qui se remettent à étudier après une interruption de cursus. [Lire les 15 premières pages]

Mercredi 27 octobre 2010 : Je viens de rédiger mon compte rendu de la réunion avec la présidence du jury du CAPES à laquelle j'ai été convié le 22 octobre 2010. N'oubliez pas que toutes les informations que j'y portent sont considérées comme officieuses, et que seuls les sites officiels proposent des informations officielles !

Vendredi 29 octobre 2010, de Lionel : Etant en préparation CAPES, je me retrouve très souvent sur votre site, bravo et merci !! Je peux vous dire qu'il est pas fait inutilement ! :) C'est pourquoi je me permets de vous poser une question : peut-on trouver les "détails" (ou les grandes lignes) du programme pour la prochaine (et nouvelle) session du CAPES ? J'ai vu vos documents "Programme commenté" mais est-ce encore en vigueur pour la session 2011 ? A chaque fois que je cherche le programme je lis niveau lycée + Licence + BTS sauf que je sais pas exactement ce que ça regroupe. Je profite de ce mail pour vous posez une petite question stratégie : vous dites qu'on peut sauter des questions sans "craintes" mais est que cela risque pas d'être mal perçu par le correcteur, le fait de chercher des points et non pas de résoudre le problème posé ?
djm : Les programmes de tous ces niveaux d'enseignement sont à chercher sur eduscol. Allez par exemple sur ma page sur le CAPES externe en http://megamaths.perso.neuf.fr/capes.html et lisez tout en entier : on y trouve les liens vers les sites officiels qui diffusent les programmes, et des programmes que j'ai recopiés.
Les documents "Programmes commentés" font référence à l'ancien programme.

Dimanche 31 octobre 2010 : Voici le rapport officiel de la réunion avec la présidence du jury du CAPES telle qu'il a été déposé sur le site du jury du CAPES externe. C'est une bonne année pour le CAPES : peu d'inscrits et des postes plus nombreux ! C'est malheureusement la conséquence de la nécessité toute récente d'avoir un M2 pour passer le concours, et c'est triste en ce sens : que deviendront les autres ? Quels seront leurs nouveaux choix de parcours professionnels ? Pour positiver, il faudra se dire que ceux qui continuent malgré tout dans cette préparation au concours auront normalement, cette année, plus de chances de réussir.
On peut sauter les questions où l'on "sédimente" car cela ne rapporte pas de points. L'idée est de rentabiliser chaque minute de recherche sur les items du problème.Bonnes avancées dans vos préparations !

Vendredi 29 octobre 2010 : Je voudrais parler de l'initiative intéressante des stagiaires CAPES de Bretagne qui se sont regroupés en collectifs ("Collectif des Enseignants Stagiaires & CPE de Bretagne") comme dans d'autres académies françaises. L'objectif est de dire combien il est difficile de débuter dans le métier en ayant immédiatement un temps plein, et combien cela est préjudiciable pour les nouveaux enseignants et les élèves qui leur sont confiés. Voici deux documents envoyés par ce collectif : un compte rendu d'une réunion avec le Recteur, et une lettre ouverte au Recteur lui faisant part des difficultés réelles rencontrées par les stagiaires nouvellement en poste en établissement. Oui, il me semble qu'un service allégé la première année de titularisation est nécessaire pour que l'on ait le temps de préparer ses cours et suivre d'autres enseignements à l'IUFM.

Dimanche 31 octobre 2010 : Voici le rapport officiel de la réunion avec la présidence du jury du CAPES telle qu'il a été déposé sur le site du jury du CAPES externe. C'est une bonne année pour le CAPES : peu d'inscrits et des postes plus nombreux ! C'est malheureusement la conséquence de la nécessité toute récente

d'avoir un M2 pour passer le concours, et c'est triste en ce sens : que deviendront les autres ? Quels seront leurs nouveaux choix de parcours professionnels ? Pour positiver, il faudra se dire que ceux qui continuent malgré tout dans cette préparation au concours auront normalement, cette année, plus de chances de réussir.

Jeudi 4 novembre 2010 : Voici l'extrait d'un article paru dans "Le Monde" du vendredi 5 novembre 2010. Il annonce que d'éminents scientifiques n'approuvent pas la réforme des Lycées de 2010 qui réduit encore plus la préparation scientifique de la "relève", de nos élèves qui seront la France de demain. Les horaires des enseignements scientifiques sont devenus largement insuffisants pour assurer des connaissances scientifiques de base sérieuses aux élèves qui sortent du secondaire, ceci dans les filières scientifiques, ce qui est un comble ! Ainsi, **un cursus scientifique complet suivi par un élève en Lycée ne lui apportera que 35 % d'heures de cours en mathématiques et dans toutes les autres sciences, contre 50 % avant la mise en oeuvre de la réforme.** On s'engage véritablement sur un chemin glissant alors même que la France a besoin de scientifiques et d'ingénieurs qualifiés dans les années à venir...

Vendredi 12 novembre de Rodrigue : Le jour J approche et les révisions s'intensifient. J'ai une question toute simple : peut on considérer les résultats des intégrales de Bertrand comme un "résultat de cours" comme peut l'être celui sur les intégrales de Riemann ? Doit on sinon tout redémontrer ?
djm : Si on en a besoin rapidement dans un écrit, bien sûr qu'on ne va pas se gêner et rappeler le résultat pour l'utiliser. On est de toute façon toujours gagnant si on avance dans le problème : avancer en rappelant un résultat de cours permet de gagner en vitesse, et traiter encore plus de parties du problème. Si par hasard on ne sait plus quoi faire de son temps car on ne sait plus à quoi répondre, il reste toujours possible de revenir sur certaines questions traitées à la va-vite pour donner plus d'explications. C'est toujours possible jusqu'à la fin de l'épreuve : donc on ne perd rien.

Samedi 13 novembre 2010, de Tony : Ayant obtenu mon CAPES en 2007, je faisais partie des fidèles de votre site... et il m'avait bien aidé dans ma préparation ! Je vous avais écris plusieurs mails à l'époque pour différentes questions d'ordre
mathématique. J'en viens à présent aux raisons qui me poussent à vous écrire aujourd'hui. Enseignant depuis dans différents collèges, je sens la routine s'installer... Pensant en avoir fini avec l'étude des mathématiques, j'ai changé d'avis et pense qu'il devient très important d'évoluer... C'est pour ça que j'ai décidé de me préparer pour passer l'agrégation interne. J'ai lu sur plusieurs sites qu'il était possible de passer ce concours au bout de cinq années d'ancienneté dans la fonction publique. Sachant que j'ai eu le capes en 2007, pouvez-vous me dire si je pourrai passer l'agrégation interne en 2012 ou bien devrai-je attendre une année supplémentaire?
djm : D'après moi, l'année de stage compte dans les 5 ans, puisque vous étiez fonctionnaire. Je pense donc que vous pourrez la présenter en 2012. Bien sûr, c'est mon interprétation personnelle, et comme les usages peuvent changer d'une minute à l'autre (depuis quelques années, avec cette réforme permanente "de tout" à la mode, on n'est plus sûr de rien ! Que dire par exemple de son âge de départ à la retraite, sur l'avenir de la fiscalité des contrats d'assurance-vie ou des successions, des charges qui pèsent chaque fois plus sur le professeur du secondaire...), je vous réponds sous toute réserve.
Quoi qu'il en soit, il faut débuter son entraînement bien longtemps à l'avance car enseigner 18h et s'entraîner sur des exercices et problèmes en même temps que l'on travaille à temps plein demande beaucoup d'efforts. Envisagez l'entraînement sur exercices et problèmes comme des mots croisés à faire chaque jour, comme un jeu... Cherchez une façon personnelle d'intégrer vos révisions dans votre vie.

LES ECRITS DU CAPES 2011 : REACTIONS A CHAUD

Jeudi 18 novembre 2010, premier écrit du CAPES externe, de Rodrigue : Bon pour moi, les épreuves écrites sont terminés, car pour le 3eme concours, on ne fait pas la deuxième composition. Impressions : mitigées car , j'ai moins bien réussi que la compo 1 de l'année dernière et j'ai bloqué sur des questions abordables. je pense avoir fait les 2/5 du sujet correctement. je croise donc ls doigts. A noter qu'il y avait trois problèmes dont un de géométrie et qu'ils abordaient beaucoup de choses donc il faut louer cette initiative du jury...
djm : Ah, un problème de géométrie dans la première composition... Il va falloir que je voie l'épreuve alors. Là, je ne sais pas encore à quoi elle ressemble... Les 2/5 du problème, pour le 3ème concours : le résultat dépendra du nombre de postes et du nombre de candidats. C'est plus que 1/3 du problème, donc on peut espérer ! Mettez maintenant toutes vos forces dans l'oral.

Jeudi 18 novembre 2010, de Camille : J'ai passé le premier écrit du CAPES aujourd'hui, et j'ai pu faire le problème n°1 en entier, les parties 1 et 2 du problème n°2 et la partie 1 du problème n°3. Je ne me suis pas ennuyé une seule minute et j'ai sauté la partie 3 du problème n°2 pour avoir le temps d'attaquer le problème n°3. A Montpellier la moitié des candidats inscrits étaient absents.
Apparemment, des amis m'ont fait savoir qu'à Marseille, il y avait près de 40% d'absents. Je voulais savoir si vous aviez des remontées concernant le pourcentage d'absents ? C'est vrai que cela ne veut rien dire et qu'il est possible que tous les postes ne soient pas pourvus. (...)
djm : Diable, il y aurait donc une sacré baisse de la fréquentation des salles de concours cette année. Je ne sais rien à ce sujet, si ce n'est qu'il y a une baisse des inscrits cette année, comme je l'ai rapporté dans mon compte rendu de la réunion avec la présidence du jury du CAPES fin octobre 2010 (document placé sur le site MégaMaths à la page "Concours 2011"). Le fait de demander un M2 pour présenter le CAPES va mécaniquement limiter le nombre de candidats, surtout en cette année transitoire. La baisse des vocations nous guette après cette drôle de condition imposée au recrutement.
Quoi qu'il en soit, il faut rester serein, surtout vous en tant que candidate : il faut se perfectionner autant que possible, ne pas penser à ces problèmes de postes, chercher l'excellence, et aller au feu. Il ne faut pas craindre que tous les postes ne soient pas pourvus car cela ne dépend pas de nous mais des besoins de l'employeur. Si les besoins existent, l'employeur engage à tour de bras quel que soit le niveau, en choisissant les meilleurs parmi les candidats. Et on peut se concentrer actuellement sur le côté positif : moins de candidats à la session 2011 donc plus de postes à partager entre les candidat, et la presque assurance d'obtenir un poste pour un candidat valeureux ! Bonne chance et du punch pour la seconde épreuve demain !
Réponse de Daphné : La fermeture des inscriptions au concours de cette année a eu lieu avant les résultats de la session 2010. Donc les étudiants ont été obligés de s'inscrire sans connaître le résultat qui a été positif pour un certain nombre d'entre nous. Voilà la principale explication du taux d'absentéisme au concours cette année, mais il est vrai que le M2 y joue également.

Samedi 20 novembre 2010, réponse de Virginie : Dans l'académie de Nantes nous étions 47 présents sur un peu plus d'une centaine d'inscrits. Je sais également que dans l'académie d'Amiens ils n'étaient qu'une vingtaine à avoir composé. Si cette baisse se généralise partout on peut estimer que sur les 3000 inscrits nous sommes entre 1500 et 2000 à l'avoir réellement passé. Reste à savoir ce que fera le jury car habituellement il prend environ le double de candidats pour les oraux (par rapport au nombre de postes) mais cette année cela représenterait à peu près 1900 personnes .Alors irons-nous quasiment tous ? Ou baisseront-ils le nombre d'admissibles ? (Ce qui signifierait d'avoir environ 70% de chance de l'avoir pour 1300 admissibles)… Réponse en janvier !

Samedi 20 novembre 2010 de Laetitia : Bonjour, tout d'adord je souhaite vous remercier pour vos ouvrages la bibliothèque universitaire dans laquelle je passe le plus clair de mon temps pour la préparation du CAAPES externe possède tous vos ouvrages (mis à part ceux sortis cette année : ils sont toujours en cours d'aquisition) et c'est sur ceux-ci je m'appuie principalement car ils sont clairs

et très bien fait !
J'ai donc passé les épreuves jeudi et vendredi et j'avoue que j'ai été très déçue de la première épreuve qui ne demandait pas de véritables connaissances d'un niveau supérieur, pour ma part j'ai perdu beaucoup de temps à tenter de retrouver les démonstrations, que je connaissais il y a 5 mois de cela car j'avait commencé à travailler les oraux, mais là c'était le trou noir impossible de m'en souvenir avec le stress, et la panique est apparue asez vite. En revanche, j'ai l'impression d'avoir fait pas mal de choses lors de la deuxième épreuve (mais je doute encore si cela suffira. J'ai traité 5 question sur 10 ds la partie I, 7 sur 14 dans la partie II seulement 2 dans la partie III.1 et 3 dans la partie III.3. Je n'ai pas pu faire plus car dans la partie II il me semble qu'il y avait une erreur dans les indices à la question 7, donc j'ai perdu un peu de temps à essayer de résoudre cette question) et j'espère que cela suffira pour faire balance et m'apporter la chance d'être admissible cette année ! Et il faut avouer que cette année il y a moins de candidat donc plus de chance à passer la barre d'admissibilité :-)
Ensuite je souhaite savoir si vous avez à proposer un ouvrage pour préparer les leçons du nouvel oral qui nous attend cette année, je ne sais pas trop comment commencer à les préparer, je souhaite m'y mettre sérieusement d'ici deux semaines. (...)
djm : Merci pour votre réaction et vos encouragements. C'est clair : même sur des exercices raisonnables, le stress du concours et le travail en temps limité font souvent qu'on a du mal à remettre de l'ordre dans son esprit. Brrr. Vous avez cependant bien travaillé dans la seconde épreuve, et il y a peu de présent au concours cette année. Donc foncez sur la préparation de l'oral sans trop réfléchir : des oeillères, il nous faut des oeillères pour rester dans l'axe de préparation...
Pour l'instant je n'ai malheureusement pas le temps de travailler sur le nouvel oral. Il faudra cette année beaucoup utiliser les livres du secondaire que vous aurez acheté. Sinon, des aides peuvent être apportées pour les contenus, les plans et l'entretien avec le jury, en piochant dans mes livres de préparation à l'oral déjà sortis : collection "L'épreuve d'exposé", Cours Mathématiques du Supérieur vol. I (pour les statistiques), Propositions de plans de leçons d'oral vol. I. Bon travail et du punch vers la réussite !

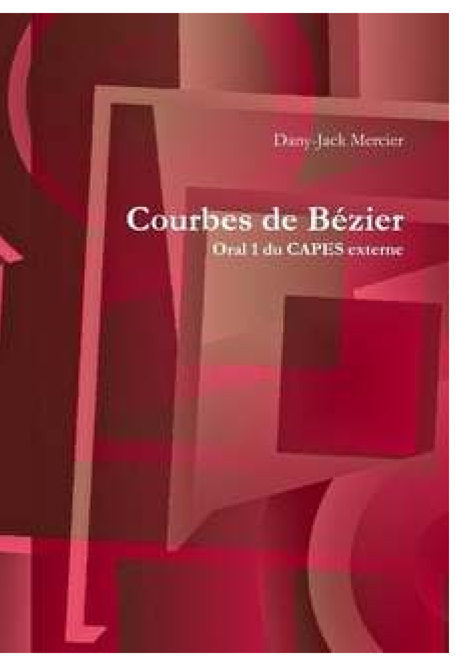
Dimanche 21 novembre 2010, de Samuel : J'ai parcouru votre site et y ai beaucoup appris. j'ai passé le CAPES externe jeudi et vendredi derniers et semble m'en être bien tiré. Problème : je ne suis titulaire que d'une licence 3, savez-vous si en cas d'admissibilité, une équivalence M1 est attribué ? Je précise que je suis inscrit en M1 maths appronfondies via un ctu. (...)
djm : Je ne sais plus où ils en sont maintenant avec ces conditions ubuesques qui gênent les candidats. Mais j'ai malheureusement l'impression qu'il faut effectivement avoir un M1 en poche pour pouvoir obtenir son CAPES à la session 2011, et qu'il faudra avoir un M2 à la session 2012. A partie de la session 2012, ce qui est sûr, c'est qu'on pourra passer le CAPES si l'on est au moins inscrit en M2, et qu'en cas de réussite au CAPES et échec au M2, on conserve le bénéfice du CAPES pendant un an le temps de terminer son M2.
Je viens de vérifier sur le site SIAC 2, la référence en la matière. Effectivement, il faut être inscrit dans un M2 pour la session 2011. Voilà ce qu'on peut lire dans le guide du concours à cette page :

***********EXTRAIT*********************
Condition de titres ou diplômes pour lasession 2011 du CAPES externe :
Vous devez justifier à la date de publication des résultats d'admissibilité:
- d'un master,
- ou d'un titre ou diplôme sanctionnant un cycle d'études postsecondaires d'au moins cinq années, acquis en France ou dans un autre Etat, et attesté par l'autorité compétente de l'Etat considéré,
- ou d'un diplôme conférant le grade de master, conformément aux dispositions de l'article 2 du décret du 30 aout 1999 (exemples :DESS , D.E.A. , diplôme d'ingénieur...)
- ou d'un titre ou diplôme classé au niveau I du répertoire national des certifications professionnelles,

- ou d'une inscription, à la rentrée universitaire 2010, en dernière année d'étude en vue de l'obtention d'un master ou d'un titre ou diplôme équivalent. En cas de réussite au concours, vous ne pourrez être nommé fonctionnaire stagiaire que si vous justifiez lors de la rentrée scolaire 2011 de l'un de ces titres ou diplôme. Si tel n'est pas le cas, vous garderez le bénéfice du concours jusqu'à la rentrée scolaire suivante. Si vous justifiez alors de l'un de ces titres ou diplômes, vous pourrez être nommé fonctionnaire stagiaire. Dans le cas contraire, vous ne pourrez être nommé et perdrez le bénéfice du concours.
Vous êtes reconnu justifier de la condition de titre ou de diplôme pour vous inscrire au concours, si vous avez ou avez eu la qualité d'enseignant titulaire.
Vous êtes dispensé de diplôme, si vous êtes mère ou père d'au moins trois enfants, ou sportif de haut niveau.

****

Il faudra donc attendre encore une année. Avec des choix pareils, il ne faut pas s'étonner que l'on ait l'impression qu'il y a une évaporation des candidats avec 40 à 50 % de perdition entre l'inscription à la session 2011 et la présence effective aux épreuves d'admissibilité. Diable !
Si le CAPES est toujours votre objectif, terminez votre M1, inscrivez-vous en M2 l'année prochaine et passez-le à la session 2012. Avec une difficulté supplémentaire : l'obligation d'avoir deux attestations encore tombées du ciel : les CLES2 et le C2i2e. Mais l'IUFM où vous préparerez le CAPES vous fera passer ces examens dans la foulée du M2.. Par contre, je pense aux pauvres candidats libres qui ne sauront pas comment passer ces nouvelles certifications, et je suis triste pour eux : il y a 3 ans, j'avais une correspondante qui préparait son CAPES maths seule en vivant à Varsovie, en Pologne, car son mari travaillait à l'ambassade. Triste de mettre des bâtons dans les roues pour tous ceux qui se remettent aux maths dans le but d'enseigner en collège ou lycée. Enfin, c'est la vie. Bon courage à vous et bonne chance dans vos projets.



COURBES DE BEZIER - Oral 1 du CAPES externe
Version eBook/Adobe ou version papier

Voici une proposition de plan et de développement de la leçon d'oral 1 n°64 intitulée "Courbes de Bézier" dans la liste des leçons d'oral 1 du CAPES externe proposée officiellement pour préparer la session 2011.
Une troisième chapitre de "Compléments" permet de prendre un peu de recul sur l'exposé et d'envisager des approfondissements. Dans ce chapitre, on trouve la démonstration de la construction de De Casteljau dans le cas général, alors que, dans le plan à exposer, les constructions barycentriques itérées ne sont présentées que dans le cas des courbes de Bézier de degré 2 ou 3, ce qui suffit amplement pour couvrir le programme de BTS.
Le texte proposé ici n'est pas dans sa version définitive, et je compte l'améliorer et l'augmenter avant de l'intégrer dans un recueil de plans de leçons d'oral 1 que j'ai en projet. Il est présenté à la date du 22 janvier 2011, et permet dès maintenant, selon moi, un travail largement suffisant pour le CAPES sur le thème des courbes de Bézier.

Ce mardi 23 novembre 2010, d'Elisabeth : (...) J'ai une petite question à vous poser. Je suis une

formation dans mon académie pour le capes interne de mathématiques, et notre formatrice insiste pour que nous rédigions nos sujets en utilisant uniquement des notions de Terminale ou de BTS. Elle nous interdit donc d'utiliser : Arccos, le théorème de Rolle, celui des accroissements finis, la notion de fonction convexe/concave, la notation "fonctions de classe C1",etc... Je ne suis pas du tout d'accord avec elle, et elle le sait. En effet, dans le programme il est dit (et c'est normal !) que nous devons maîtriser parfaitement les programmes de collège, lycée, et BTS. Mais on a quand même le droit d'utiliser des notions plus poussées pour résoudre les sujets, non ? Qu'en pensez-vous ? Est-ce que nous pouvons être pénalisés parce que nous utilisons ce genre de notions ? (...)
djm : (...) Non, vous ne serez pas du tout pénalisés si vous utilisez des notions de mathématiques du supérieur pour répondre aux questions d'un problème de CAPES interne. Selon moi, il vaut mieux le faire sauf bien entendu si l'énoncé demande explicitement de se placer au niveau collège, mais là, les créateurs du sujet ne se gêneront pas pour le demander !
L'idée est d'avancer dans le problème et de montrer TOUT ce qu'on sait trouver et rédiger. Tous les coups sont permis, et c'est ainsi qu'on gagne des points, en portant le nombre de questions que l'on a su rédiger au maximum. De plus, si au bout de quelque temps on se retrouve bloqué quelque part, on peut toujours retourner sur une question pour proposer une seconde solution en remarque (du secondaire par exemple). Dans la pratique, il vaut mieux "tracer dans le problème".
Ceci dit votre formatrice vous demande de répondre dans un cadre donné, celui du secondaire, et cela présente plusieurs avantages en terme de préparation. Le premier est de vous obliger à retourner sur les programmes du secondaires et les outils mis en œuvre dans ce cadre. Le second est de vous préparer aux épreuves orales en vous mettant déjà dans un bon cadre.
Si j'étais vous, je suivrais les instructions de votre formatrice qui, de plus, en se plaçant dans ce cadre, pourra certainement vous apporter plus de connaissances et une perspective personnelle qui est bonne en soi.
Libre à vous, ensuite, dans vos préparations et le jour J, de vous placer dans le cadre où vous êtes le plus à l'aise. (...)

Mardi 23 novembre 2010, **de M. B.** : Je prépare actuellement l'agrégation interne, et j'ai trouvé sur votre site le sujet n°1 du CAPES externe. Je suis maintenant à la recherche de la 2ème épreuve.L'auriez-vous en votre possession ?
djm : Je l'ai mis en ligne hier : aller sur la page "Annales" en cliquant sur le lien dans le bar en haut de la page d'accueil. Oui, travailler sur les CAPES externes est une excellente idée quand on prépare l'agrégation interne. Les sujets sont parfois très proches, et la seconde composition 2011 du CAPES externe aurait pu faire une bonne composition d'agrégation interne ! Par exemple la première composition de l'agrégation interne 2009 sur les matrices stochastiques faisaient travailler avec l'ensemble Sn+ des matrices symétriques positives, tout comme la dernière seconde composition du CAPES 2011. Travailler l'un, c'est aussi se préparer pour répondre aux questions de l'autre...

Jeudi 9 décembre 2010, de Laetitia : je viens d'apprendre que nous étions moins de 1500 à passer le CAPES externe cette année, cela signifie quoi on ne peut tout de même pas aller à l'oral?? c'est pas possible je ne comprends pas ce qui va se passer pour cette année. Le CAPES n'est donc plus valorisé et tout le monde pourra enseigner l'an prochain !
djm : Ce n'est pas si simple. Si le jury estime que le niveau est trop bas, il peut décider de ne pas pourvoir tous les postes. Cela s'est déjà passé en CAPES de philosophie il y a quelques années où j'ai entendu qu'aucun des quelques postes à pourvoir (une vingtaine tout au plus) n'avaient été attribués. Glacial ! Personnellement je préfère que les pauvres candidats qui ont persévéré cette année dans le projet de devenir professeur dans le secondaire soient récompensés et obtiennent tous leur sésame ! Il y a tellement eu de bâtons dans les roues : on demande des études toujours plus longues pour un métier dont les conditions de travail se dégradent sans cesse, pour s'occuper de

classes où l'indiscipline augmente chaque année, comme on le remarque dans la dernière enquête Pisa. Il ne faut pas s'étonner s'il y a moins de candidats.
Moi même, j'ai réussi mon CAPES maths en juin 1979. Je voulais vraiment enseigner ET faire des maths. Mais si l'on m'avait dit à l'époque qu'il fallait passer un examen de langue (CLES2), une certification TICE (C2i2e), et une formation complète de DEA (!) pour passer les concours, je pense que j'aurais choisi un autre métier.
De plus, j'aurais eu peur de passer l'oral 2 avec ces 20 minutes de questions à la fin de l'épreuve qui nous obligent à "donner les réponses officielles", donc à les apprendre et à les réciter : ce n'est pas une activité qui m'aurait attiré, moi qui voulais seulement enseigner des maths à des élèves en parlant français (pas en anglais ou en gaëlique). Prenons le cas limite : quelqu'un d'excellent en maths passe le CAPES et obtient 20/20 aux deux épreuves écrites, puis 15/20 à l'oral 1 où l'on présente une leçon de maths, puis 10/14 à la partie "maths" de l'oral 2, puis ne sait rien répondre (ou répond trop franchement) pendant les 20 minutes d'entretien sur "agir en fonctionnaire responsable". Il rate misérablement cette dernière épreuve et obtient 0/6, ce qui est une note éliminatoire cette année ! Génial, on vient de refuser un bon mathématicien bon pédagogue qui n'a pas le profil administratif demandé maintenant. Faudra chercher ailleurs...
Bon, je suis un peu pessimiste. Il va falloir positiver tout de même... (...)

Lundi 20 décembre 2010 : (...) Je prépare les oraux du "nouveau" capes de maths, et j'ai un peu de mal... Lors de la préparation l'année dernière, nous avions de nombreuses sources possibles sur lesquelles nous appuyer, et cette année, je n'en trouve pas... Allez vous mettre en ligne vos préparation à l'oral que vous faites avec vos étudiants, ou bien des suggestions... (...)
djm : Pour l'instant je n'ai pas eu letemps de commencer la préparation à l'oal, et je ne sais pas si j'aurai le temps de "produire" des documents écrits compte tenu de mes autres obligations. Malheureusement. Je verrai ce que je pourrai faire mais je ne peux m'engager sur rien... Utilisez les anciens documents et les livres du secondaire pour concocter des leçons "à la nouvelle manière". Bon courage et de la tenacité (...).

Mardi 28 décembre 2010 : Le journal *Le Monde* du 22 décembre 2010 contient un article intitulé *Forte baisse des candidats au métier d'enseignant*. On apprend que le nombre de candidat ayant passé les épreuves d'admissibilité des concours a pratiquement chuté de moitié à la session 2011. L'article commence par la phrase : Qui veut encore devenir enseignant ?

Pour tous les CAPES confondus, les étudiants présents aux épreuves d'admissibilité étaient 38249 en 2010 et sont maintenant 21000 pour cette session 2011. L'effectif de départ est donc en chute libre, ce qui est expliqué en partie par les nouvelles dispositions imposées par la réforme :

- nécessité d'obtenir un Master pour passer un CAPES, alors qu'il suffisait jusque là d'avoir une licence. Cela demande de rester étudiant pendant 5 ans après le BAC, au lieu de 3 ans précédemment.

- nécessité d'obtenir un certificat CLES2. Les candidats à tous les CAPES, y compris les CAPES scientifiques, doivent réussir un examen attestant qu'ils parlent une langue étrangère. Cette disposition met des bâtons dans les roues des candidats libres donc de tous ceux qui veulent passer ces concours après quelques années d'interruption d'études pour des raisons diverses. Cette obligation, a été comme par hasard repoussée très récemment à la session 2012 compte tenu de la chute des inscriptions obtenues aux concours 2011, mais l'effet d'annonce a eu un effet redoutable sur les choix des projets professionnels de nos jeunes diplômés.

- nécessité de passer un examen sur ces sacro-saints TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement), le certificat C2i2e, obligation encore une fois repoussée in extremis à la session 2012, mais le mal est fait pour tous les candidats libres qui n'ont pas trouvé où passer cet examen et sur quel programme travailler : à ma connaissance tous ces renseignements ne sont pas publiés à la date où j'écris ces lignes !

- disparition de la première année de stage à l'IUFM. Avant la session 2010, le lauréat au CAPES suivait un stage en alternance avec quelques heures en responsabilité dans une classe du secondaire et des cours à l'IUFM. Maintenant, notre lauréat assure un service complet de 18h (au moins !) en établissement, avec tout ce qui va avec : environ quatre préconseils et quatre conseils de classes par trimestre, les réunions parents-professeurs, les réunions de préparation des heures de soutien "nouvelle manière" en lycée, les conseils d'enseignements, les réunions pour préparer des épreuves communes en sus du service en lycée et les surveillance de ces épreuves communes en sus du service comme cela est consenti dans beaucoup de lycée et grève autant le temps de préparation des cours chez les professeurs. Bref, préparer trois ou quatre niveaux la première année avec toutes les obligations de présence en établissement rend la tâche très difficilement gérable. On pare au plus pressé et l'on essaie de survivre ! A ce sujet, il serait bon de regarder aussi des indicateurs comme le nombre de démissions ou d'échecs pendant cette l'année de stage...

C'est en CAPES maths que la chute est la plus importante : il y a eu 1303 candidats présents aux épreuves d'admissibilité pour 950 postes offerts, ce qui donne 1,4 candidat par poste au lieu des 3,3 candidats par post l'année précédente (et alors même que le nombre de présents au CAPES maths diminue depuis quelques années).

Les bouleversements occasionnés par la dernière réforme de la formation des maîtres, joints au durcissement notoire du métier d'enseignant suffisent à expliquer ces désaffections. On peut aussi penser que la faible rémunération des professeurs et les attaques cycliques sur le temps de vacances scolaires ne favorisent pas les vocations ! Pourquoi ne peut-on lire nulle part ce que chacun de nous sait : que pour une grande majorité de professeur les *vacances scolaires* sont un *temps de réflexion et de récupération* qui permet de se remettre en cause, de s'auto-former dans sa discipline, de corriger des copies et de bâtir les milliers de pages de cours et d'activités qui seront nécessaires pour leurs élèves. Ces pages doivent être revues et travaillées chaque année ne serait-ce que pour suivre les méandres des *révolutions permanentes* des programmes officiels qui sortent à un rythme effréné que nul éditeur n'arrive à suivre : ainsi le programme récent de seconde a été appliqué sans qu'aucun manuel de cours ne soit prêt, alors même que le manuel de cours est le *premier outil pédagogique efficace* qu'utilisent l'élève et l'enseignant ! Comment peut-on accorder si peu d'importance au manuel de cours ? Alerté par un enseignant qui parlait de la difficulté à travailler avec ses élèves de seconde sans manuel de cours, en n'utilisant que des directives officielles et des documents épars sur internet, un inspecteur a tranquillement répondu que c'était une bonne chose et qu'il fallait créer ses propres documents ! Il est donc nécessaire de libérer du temps pour le faire...

Il faut du temps pour s'entraîner aux TICE : l'enseignant de mathématiques en poste doit acheter son ordinateur avec ses propres deniers, et doit ensuite trouver le temps de s'auto-former longuement sur les dizaines de programmes qu'on lui demande de maîtriser pour pouvoir les utiliser en salle informatique avec ses élèves. Ce sont des directives officielles, donc on ne discute pas de leur intérêt : on doit les appliquer.

Ce *temps d'autoformation* est pris sur le *temps de récupération* donc pendant les vacances scolaires. Réduire ce temps revient à obliger l'enseignant à moins réfléchir et moins travailler pour ses élèves,

et le voir contraint d'appliquer n'importe quelle recette qui lui permette de survivre dans le maelstrom.

Ce jeudi 20 janvier 2011 de N. : (...) Tout d'abord, merci pour l'aide que vous avez apporté aux élèves en préparation aux concours de l'enseignement et félicitations pour votre excellent site qui sert de référence à beaucoup d'étudiants. Je suis inscrit en master 2 "Enseignement des Sciences en Lycée Professionnel" mais avant cela j'étais en IUFM où j'ai préparé deux fois mes écrits du CAPES de Maths.
J'ai été accepté en master 2 CAPLP malgré moi (c'était ça ou redoubler mon M1), car, à la base, je me destinais à devenir professeur de Mathématiques en collège et lycée. Cependant, j'ai la chance d'avoir été admissible au CAPLP et au CAPES cette année. J'entreprends donc, avec joie, la préparation de mes oraux du CAPES de Mathématiques.
Je vous écris pour savoir si vous nous proposez un ouvrage qui nous servirait d'exemple pour la préparation des 70 leçons de l'oral 1. Je sais que c'est beaucoup vous demander mais je ne sais pas sur quoi m'appuyer, maintenant que l'esprit des oraux du CAPES à changé. Dois-je utiliser les anciennes leçons d'oral 1 qui sont quasiment toutes rédigées, des années précédentes de ma préparation, et les réadapter ?
Merci d'avance pour votre réponse. J'en ferais partager les étudiants de ma promotion qui sont dans mon cas et qui ne savent pas quoi faire, avec d'un côté un master à valider, un stage à gérer et des oraux dont on ne sait pas grand chose à préparer. (...)

djm : Je comprends très bien où se situe le problème, enfin les problèmes, puisque l'on vous demande tout simplement de gérer trois choses bien distinctes : le master M2 avec son mémoire (en plus), la préparation des leçons d'oral du CAPES qui ont changées (tout un poème) et comme ci cela ne suffisait pas, un stage d'une durée d'un moi et demi qui va se greffer en plein milieu du second semestre et "manger" une bonne partie du temps disponible en interdisant pratiquement de réfléchir à autre chose que de savoir ce qu'on va devoir présenter devant ses élèves, et comment on va le présenter. Et je ne parle pas des problèmes de discipline que l'on pourra rencontrer dans des classes où l'on sera parachuté par périodes de quinze jours, de-ci, de-là. Rien à voir avec l'année de stage telle qu'on la connaissait qui permettait au lauréat de se concentrer sur ses deux classes dont il avait la responsabilité toute l'année scolaire.

J'imagine moi-même être dans l'obligation de passer l'oral dans quelques mois tout en devant mener tant de combats de front, et je prends peur. Brrrr...

Que peut-on dire pour nous remonter le moral ? Une seule chose : que tout le monde sera mangé de la même manière, et que personne ne pourra mener facilement ces combats de front vu le volume des tâches demandées. Tous les candidats affronteront les épreuves après avoir rencontré les mêmes difficultés au second semestre. Ceci dit, chacun essaiera de "gagner du temps" comme il le peut en optimisant sa préparation, c'est certain.

Pour répondre à vos questions :

- Je n'ai pas de leçon du "nouveau type" à proposer pour l'instant. J'ai commencé à réfléchir sur la leçon sur les courbes de Bézier, mais plus j'avance sur ce sujet et plus je découvre de choses qu'il faut que je comprenne puis rédige. Cela demande beaucoup de temps...

- Avec la mastérisation, je passe beaucoup plus de mon temps de veille à organiser des épreuves, chercher à ce que les formateurs rendent leurs copies d'examens, modéliser des emplois du temps

beaucoup plus difficiles à faire. Bref, je perds du temps pour faire autre chose que des maths pour les concours, c'est clair. J'avancerai sans doute, mais beaucoup plus lentement que les années passées...

- Les anciens livres de préparation à l'oral du CAPES sont toujours intéressants pour l'esprit dans lequel le jury travaille, questionne, fait parler le candidat. Les fondamentaux, comme ceux que j'ai rassemblés dans le volume Acquisition des fondamentaux pour les concours volume IV, sont indémodables. Les questions classiques du jury reviendront sur le tapis, et ce sont celles que l'on posaient les années passées : qu'est-ce qu'une mesure algébrique, démontrez la réciproque du Théorème de Thalès, qu'est-ce qu'un angle, définissez le pgcd de deux nombres. Tout cela reste d'actualité.

- Pour l'oral 1, il faudra travailler ses propres exposés en imaginant 15 minutes de présentation du plan, suivies de 15 minutes de développement et de 30 minutes d'entretien. Faites des dossiers, un par thème que vous pouvez travailler, où vous regrouperez un plan possible, même s'il reste à compléter, et des développements (preuves, solutions d'activités, remarques...). Et surtout, achetez des livres du secondaire et de BTS, et utilisez-les à fond pour construire vos plan. Ce seront vos alliés pendant les 2h30 de préparation le jour fatidique. Investissez dans une bibliothèque personnelle et prenez-la avec vous quand vous partirez aux oraux.

- Puisque vous avez déjà des leçons d'oral 1 rédigées, exploitez-les autant que possible pour construire les plans des nouvelles leçons dont le sujet est proche. Commencez par toutes les leçons qui sont le plus à portée, de façon à en traiter le plus grand nombre possible.

Voilà ce que je peux répondre pour l'instant... Je vous souhaite de bien progresser dans les révisions et de réussir tous ces projets (master, concours, stage) ! Il y a peu d'inscrits au concours cette année, alors préparons-le avec coeur, on a sa chance. Je vais partager ce message avec les mégamathiens :) (...)

Ce jeudi 20 janvier 2011, de G. L. : Admissible au CAPES externe de maths 2011, je souhaiterais connaître la liste des ouvrages qui seront accessibles lors des épreuves orales qui auront lieu en juin et juillet au lycée Jean Lurçat de Paris. En particulier, je souhaiterais savoir si les ouvrages mentionnés ci-dessous seront accessibles, et sinon s'il m'est autorisé de les ramener de chez moi. L'accès aux ouvrages est-il identique pour les deux épreuves orales, ou y-a-t-il certaines restrictions pour l'une des deux épreuves ?
Liste des ouvrages :

De Dany-Jack Mercier :
L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques, volume 1, Publibook 2007
L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques, volume 2, Publibook 2006
L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques, volume 3, Publibook 2007
L'épreuve d'exposé au CAPES Mathématiques, volume 4, Publibook 2008

Propositions de plans pour des leçons d'oral du CAPES mathématiques, tome I, Lulu 2010
L'épreuve orale du Capes de mathématiques : 31 leçons et 7 dossiers pour se préparer efficacement, de Brigitte Bajou et Maryse Saint-Lannes, Dunod 2007
Leçons de mathématiques : Aide pour la préparation à la première épreuve orale du CAPES externe, de Bernard Bettinelli et Yves Schubnel, CRDP de Franche-Comté, 2006
Face au jury du CAPES : Préparer les leçons d'Analyse, L'oral du CAPES de mathématiques, de Stephan De Bièvre, Ellipses 2007

La leçon d'analyse au CAPES de mathématiques, de Bernard Balaguer, Ellipses 1999
Réussir l'épreuve sur dossier du CAPES de Mathématiques, de Gilbert Julia, Dunod 2008
L'intuition, la créativité et la rigueur en géométrie : L'épreuve sur dossier du CAPES externe de mathématiques, de Florence Soriano-Gafiuk et Patrick Baranger, Ellipses 2007
Questions du jury d'oral du CAPES de mathématiques, de Fabien Herbaut - Dany-Jack Mercier, Publibook 2010
Calculatrice scientifique en lycée et à l'oral du CAPES de mathématiques : Des exemples d'utilisation pédagogique raisonnée, de Hervé Chastand, Pascal Philippe, et Yann-Henri Le Bras, Ellipse 2006.
djm : En fait je n'en sais rien. Tout ce que j'ai compris, c'est que tout ouvrage vendu dans le commerce, avec un ISBN et sans annotations, devrait être autorisé pendant les préparations des deux oraux SAUF ceux qui "dénatureraient la nature des épreuves". Comme le jury n'a pas établit de liste officielle des ouvrages qui "dénaturent la nature des épreuves", les interdictions seront sujettes à variation, la personne du jury qui vérifie les ouvrages que l'on prend dans sa valise pour les emporter dans la salle de préparation étant la seule à décider.
A priori, on peut s'attendre à un refus quand l'ouvrage est spécialisé dans la préparation des oraux du CAPES, ou du CAPES en général. Bref, ce n'est pas clair. Ils auraient dû faire comme pour l'agrégation interne où tous les livres avec ISBN et non annotés sont autorisés, ce qui est plus clair pour les candidats. Ah ! Flou, quand tu nous tient...
Notons au passage que mon polycopié "Propositions de plans pour des leçons d'oral du CAPES mathématiques, tome I, Lulu 2010 " n'a pas d'ISBN, donc ne peut pas être autorisé. C'est la seule chose de sûre.

APRES LES ECRITS DE L'AGREGATION INTERNE

Samedi 29 janvier 2011, de Luc - Alors voilà, j'ai encore passé l'agreg interne cette année et je suis étonné de n'en voir aucun signe et aucune nouvelle sur Megamaths. Toujours est-il que le premier sujet (algèbre) m'a carrément plu (sans que je puisse réellement faire beaucoup de questions) : en gros, il s'agissait d'étudier les propriétés d'un graphe à partir des informations de son spectre. Très beau sujet, mais qui en a probablement déçu et déstabilisé plus d'un.
Le deuxième sujet (analyse) était plus plan-plan, avec des notions de continuité d'opérateur linéaire. Plus classique, mais je me suis tout de même bien amusé. Je suis curieux de lire les réactions des autres candidats et de vous-même.
Je n'avais, comme d'habitude, pas préparé correctement ni sérieusement ces écrits. Ceci dit, hier, en passant dans une librairie après l'épreuve, j'ai fait l'acquisition d'un livre pour préparer les écrits (pour les années à venir). C'est un bouquin d'analyse et je me demandais si vous pouviez me conseiller un ouvrage pour préparer l'écrit d'algèbre ?

djm : Exact, je n'ai actuellement que peu de temps pour regarder ces deux derniers problèmes d'agrégation interne, préférant avancer autant que possible sur la relecture et la mise en page d'un petit cours d'intégration sur les intégrales généralisées (ou plutôt les fonctions sommables sur un intervalle quelconque de R) à la mode actuelle des classes CPGE (donc valable pour les CPGE et pour la préparation aux écrits du CAPES). Ce cours m'a été promis par mon collègue et ami Antoine Delcroix qui accepte qu'il soit paru dans le volume V de "Acquisition des Fondamentaux pour les Concours). Un troisième analyste qui enseigne ici est aussi de la partie, depuis septembre 2010. Si bien que nous sommes maintenant trois sur ce projet, mais le temps passe...

Je regarderai la première composition en détail dès que possible. A première vue, beaucoup ont dû

être déstabilisés par l'invasion des graphes dans la première épreuve. Encore une façon de rappeler que l'on ne maîtrise pas du tout la nature des sujets qui tombent, année après année, et qu'il faut aussi s'entraîner, pendant sa préparation et compte tenu du temps que l'on arrive à libérer, sur des problèmes décalés que l'on n'imagine pas être posés. De toute façon, une épreuve de mathématiques générale, comme l'est habituellement l'une des deux épreuves de l'agrégation interne, peut parler de n'importe quoi en algèbre, arithmétique, géométrie, géométrie différentielle (si on oublie l'analyse, les probabilités et les statistiques). Donc parler de graphes est de matrices était tout à fait possible. C'est ce qui est arrivé.

Le jour J, la première chose à faire est de rester 6 heures à boulonner sur ce problème en essayant de ne pas écouter ses états d'âme : oui, ça aurait pu être un autre problème, oui il doit perturber plus d'un (et tant mieux car de cette façon je ne serai pas le seul à m'inquiéter), non je ne baisse pas les bras : la difficulté est ici ailleurs, elle consiste à avancer cm par cm dans le problème en s'interdisant de rester scotché sur certaines questions pour ne pas avoir à sortir de la salle en n'ayant pas répondu à des questions qui étaient "à portée de tir". Et basta !

Pour la dernière partie du message : vous avez raison de vous équiper en livres dès que vous en voyez un qui vous plaît et qui touche au sujet qui vous intéresse. La motivation est importante : un livre qui donne envie d'être lu apportera quelque chose à son lecteur et lui donnera la force d'aller encore un peu plus loin. Et dans nos préparations, comme nous le savons tous, on avance cm par cm, mais on avance, et les progrès accomplis viennent "faire partie de nous", ils nous modifient et nous mettent dans un autre état d'esprit, ils sont ré-employables pour les sessions suivantes si c'est de concours dont il s'agit..

Je n'ai pas de livre fétiche à proposer en algèbre, car il en aurait plusieurs, et les graphes ne font pas partie des sujets que l'on conseille en général pour préparer l'agrégation interne. Regardez la bibliographie sur MégaMaths. Je peux néanmoins conseiller le Tauvel (Mathématiques générales pour l'agrégation, Masson 1995) qui touche précisément à beaucoup de thèmes de mathématiques générales tout en étant très condensé. Evidemment, un travail basé sur des vingtaines d'annales du concours des années passées (voire des centaines d'annales) offrent aussi une option efficace pour "manger du problème quel que soit son sujet s'il utilise des notions au programme". Mangeons donc à satiété (mais évitons les indigestions : il faudra prendre plaisir en mangeant et s'arrêter avant l'indigestion !).

Samedi 29 janvier 2011, message de Morgan - Je suis professeur-stagiaire certifié de math, et j'ai réussi le CAPES 2010 en candidat libre, surtout grâce à votre site (…). Je suis actuellement dans un lycée du centre-ville de Tours. Je ne suis titulaire que d'un M1, ayant bénéficié des mesures transitoires pour valider mon concours.
Je souhaite passer l'agrégation externe en 2012 s'il s'avère que je suis titularisé à la fin de cette année scolaire. En effet, n'ayant pas de M2, je pourrai passer ce concours en tant qu'enseignant titulaire, ce qui me dispense d'avoir un M2.
Pour pouvoir entièrement me consacrer à la préparation, je vais demander une mise en disponibilité à mon rectorat d'affectation de l'année prochaine ; je vous sollicite pour plusieurs raisons :

- Pensez-vous qu'il me sera possible de préparer seul l'agrégation externe ?
- Comment procéder ?
- Que me conseillez-vous ?

Cordialement, et dans l'attente de vos conseils qui m'ont été si précieux pour le CAPES,

djm : Vérifiez bien que, dans les conditions actuelles, le fait de ne pas avoir de M2 n'empêche pas de passer l'agrégation externe, même si on a le CAPES et que l'on est titularisé. Je pense que non, mais je n'ai pas le temps d'aller voir les dernières nouvelles sur le site du Ministère. Vérifiez bien, et si vous voulez une confirmation, envoyez-moi l'endroit officiel où vous l'avez obtenue pour que je valide la lecture. Deux précautions valent mieux qu'une.
Vous allez donc demander un congé de disponibilité pour étude. c'est une idée. Vous n'aurez pas de solde, mais le temps de préparer l'externe. Je vous conseille vraiment de bien demander à "payer" les cotisations de retraite pour vos années d'de congé pour étude, et de cocher la bonne case à ce sujet. L'administration vous enverra des "bons à payer au trésor" à la fin de votre congé pour étude, une fois que vous serez à nouveau en poste, et il vaut mieux payer sa retraite en début de carrière qu'à la fin, et au train où les réformes ont amenées les retraites, il vaut mieux valider tout ce que l'on peut valider !
L'agrégation externe est un concours très difficile, mais ce n'est pas une raison pour ne pas la préparer et choisir ce projet. Beaucoup chutent et d'autres réussissent. Pourquoi pas soi ? Donc faites comme vous le sentez, et en écoutant votre motivation profonde, puis n'ayez pas de regret. De toute façon, une année spécialisée de préparation à un concours de haut niveau comme celui-là servira forcément à booster ses qualités pour passer l'agrégation interne après un service de trois ans dans l'Education Nationale. Donc les cartouches ne sont pas tirées en l'air : on approfondit sa discipline (à ses frais) et on devient un spécialiste. C'est un bon projet.
Pour la préparation elle-même, il faudra faire comme pour tous les concours : accumuler des informations officielles et officieuses, s'équiper en annales bien corrigées et toute une bibliographie qui vous accompagnera à l'oral, boulonner sur ces annales et sa bibliographie, et sur les thèmes des épreuves "à la mode".
Choisissez votre voie et, si le projet est financièrement réalisable et si vous vous sentez motivés, faites ce que vous sentez devoir faire.
Fin de l'histoire - Morgan ma signale qu'elle a trouvé le texte officiel qui permet à un enseignant titulaire de se présenter au CAPES interne et externe sans avoir l'obigation d'âvoir un master. Voici le lien vers le texte expliquant que le fait d'être enseignant-titulaire dispense de M2 pour passer l'agrégation externe, ce texte ayant été légèrement modifié par celui-ci. On retiendra l'article 4 de l'arrêté placé en premier lien ci-dessus :
Article 4 - "Les candidats ayant ou ayant eu la qualité d'enseignant titulaire dans un corps de catégorie A ainsi que ceux ayant ou ayant eu la qualité de maître contractuel des établissements d'enseignement privés sous contrat admis définitivement à l'échelle de rémunération des professeurs certifiés, des professeurs d'éducation physique et sportive, des professeurs de lycée professionnel et des professeurs des écoles sont réputés remplir les conditions de titre ou de diplôme mentionnées à l'article 2 pour s'inscrire aux concours de l'agrégation.
Les candidats ayant ou ayant eu la qualité d'enseignant titulaire sont réputés remplir les conditions de titre ou de diplôme mentionnées à l'article 2 pour s'inscrire aux concours externes et internes du CAPES, du CAPET, du CAPLP, du CACPE ainsi qu'aux concours de recrutement de professeurs des écoles mentionnés à l'article 1er. "

Ce 30 janvier 2011 de Audrey - Je souhaiterais avoir votre avis sur la préparation aux oraux de l'agreg interne (que ce soit pour cette année ou pour l'année prochaine...). J'aurai voulu compléter ma collection d'ouvrage, et je me suis tout naturellement tournée vers votre collection. J'ai déjà en ma possession "l'acquisition des fondamentaux pour les concours vol IV" et "fondamentaux de géométrie pour les concours".
Je voulais savoir si vos livres "exercices pour le capes (externe et interne) et l'agreg interne " vol1 ou 2 permettent de préparer surtout les écrits ou si la plupart des exercices peuvent être redonnés à un

oral 2. Même question pour "Recueil d'exercices et de problèmes d'algèbre, d'arithmétique et de géométrie."
Pensez-vous que pour m'aider à préparer un oral1, votre livre fondamentaux de géométrie suffise, ou bien vaut-il mieux choisir votre "cours de géométrie" qui sera certainement plus complet au niveau des applications et exemples.
Peut-être avez-vous d'autres livres à me conseiller pour préparer mes leçons...?...que ce soit d'algèbre, de géométrie mais aussi d'arithmétique et d'analyse.
djm - Les trois livres d'exercices pour le CAPES sont plus centrés sur la préparation de l'écrit à travers des exercices et petits problèmes dont certains sont des extraits de concours, mais peuvent donner bien sûr des idées pour les oraux. Le mieux est d'aller vous faire une idée précise de ce qu'on y trouve en allant sur Google livres, ici pour le recueil, et là pour un des volumes d'exercices.
Pour l'oral de l'agrégation interne, il vaut mieux avoir le "cours de géométrie" complet qui traite d'autres parties, comme des isométries laissant une partie invariante, ou des constructions à la règle et au compas.
Equipez-vous de tous les livres que vous aurez "envie" de travailler et d'utiliser. En particulier, prenez des livres spécialisés dans les concours comme ceux d'Escofier, d'Avez, de Dantzer, de Tauvel, de Querré (voir la bibliographie sur MégaMaths par exemple). Ah oui, je conseille mon petit livre sur les fondamentaux d'algèbre et d'arithmétique puisque tout est à y bien connaître dessus. Et en cherchant sur les thèmes des leçons, vous tomberez sur des livres adaptés à vous, par exemple dans le vol. I des "Cours de Maths du Supérieur" que j'ai écrit, il y a un bon chapitre sur les séries statistiques à deux variables, et les probabilités. Je suis allé droit au but, et normalement cela permet de "mieux comprendre ce qui se passe dans ces eaux là. En tout cas, dès que j'oublie quelque chose je retourne me rafraîchir la mémoire sur ces travaux. Donc regardez sur Google Book ou sur les extraits que l'on peut trouver pour vous faire une opinion, puis choisissez seulement ce que vous êtes décidée à utiliser.

Jeudi 3 février 2011, de Sen - Concernant la lesson 13 de l'epreuve orale 1 : Égalité de Bézout. J'ai une question : est ce que on peut parler des notions de groupe et sous groupe et de nZ on choisissant le niveau (Terminal et Post Bac) alors que les textes concenant les epreuves orales disent bien :
Epreuves orales : Le programme est constitué de la réunion des programmes de mathématiques du collège, du lycée et des sections de techniciens supérieurs en vigueur au titre de l'année scolaire 2010-2011 et de ceux en vigueur au titre de l'année scolaire 2009-2010.
et que ses notions ne sont introduites ni au lycee ni en sections de techniciens supérieurs.
Que faire alors ?
Rester au niveau de la terminale S ? ou allez au dela avec le risque de ne pas respecter les textes ?
djm - Bonne question. Comme le titre est "égalité de Bezout", l'essentiel est de parler du Théorème de Bezout qui caractérise deux nombres premiers entre eux, puis de résoudre l'équation diophantienne associée. Le pgcd fait ici partie des prérequis, t on peut éviter de parler des anneaux Z/nZ.
Ah ils veulent un exposé au raz des pâquerettes avec ces nouvelles leçons. Et bien il faut le leur donner. Restons près du texte et ne débordons pas du cadre étroit dans lequel on désire nous faire parler d'arithmétique à l'oral.
Un dernier paragraphe peut, par contre, donner des applications de cette égalité de Bezout et faire appel à des anneaux Z/nZ, ce qui ne sera pas sanctionné par le jury. Il s'agira d'une ouverture, d'une façon de dire que l'on en sait un tout petit peu plus que le minimum règlementaire. Mais attention : il ne faut parler que de ce que l'on connaît bien, car alors le jury risque de poser d'autres questions sur le thème initié.

Message de Marie, ce 17 février 2011 - (...) Je suis candidat libre au CAPES externe de Mathématiques à Grenoble et je me suis offert vos 4 tomes de préparation à l'épreuve d'exposé (au passage : ils sont super, j'apprécie notamment les "questions du jury"). J'aurai une question à vous poser.
Dans la leçon 17 sur le module et l'argument des nombres complexes, il n'est écrit nulle part dans la partie "module" que le module d'un nombre est la distance entre l'origine du repère et le point M d'affixe z dans un repère complexe orthonormé. Vous n'en parlez que dans la partie "interprétation géométrique". Pourtant, c'est comme ça que je l'aborde avec mes élèves (je travaille en cours particuliers et en formation d'adultes). Est-ce que je fais une erreur ? Je trouve l'explication géométriquement plus facile à admettre en utilisant le théorème de Pythagore dans le plan complexe... Et c'est comme cela que je comptais le présenter si je n'avais pas eu votre exposé-type.
J'espère que vous aurez le temps de me répondre. (...)

djm - Oh ! Les exposés proposés ne sont que des propositions car il y a beaucoup de stratégies possibles à adopter. Il faut choisir la sienne, celle qui correspond le mieux à son caractère, à ses envies, et à ce que l'on observe dans les classes où l'on enseigne éventuellement. Donc je ne vois aucun inconvénient à bouleverser le plan proposé et commencer par dessiner et donner l'interprétation géométrique en premier, avant de peaufiner et d'être très rigoureux. Cela aura l'avantage de rendre les choses vivantes et de mettre l'eau à la bouche, et en plus, vous concernant, de pouvoir dire pendant l'entretien, si une question est posée à ce sujet, que vous commencez par un dessin quand vous traiter cette leçon devant vos élèves ou en formation pour adulte. Faire référence à ses choix pédagogiques n'est pas une mauvaise chose, je pense. Pour moi c'est un bon point.
Donc j'acquiesce. Mieux, je souscris à cette idée : commencer par un dessin met rapidement les choses au point et montre que l'on est capable de dire simplement à une classe de quoi il s'agit.
Dans l'exposé d'oral 1, ce qui est essentiel, c'est de préciser les prérequis, de présenter une succession de définitions, théorèmes, applications, exercices, exemples, activités, remarques... SANS se tromper dans l'ordre de présentation et sans oublier un énoncé utilisé dans la suite de l'exposé. Ce qui est mortel, par exemple, serait d'omettre une définition et de l'utiliser dans l'exposé, ou bien de proposer une définition et d'en utiliser une autre, que l'on na pas signalée, dans une preuve ultérieure : dans ce cas, le jury s'engouffre résolument dans la brèche pour comprendre qu'il s'agit d'un oubli que le candidat peut rectifier, ou si le problème n'a même pas été ressenti, et là, cela fait mal.
Quant à l'exposé, une petite introduction, des remarques opportunes, et quelques transitions bien senties complèteront la recherche de Graal, pour nous la recherche d'un joli "plan qui tient la route".
J'ai pris le temps de vous répondre :) Bonne journée à vous et bon courage dans vos préparations.

Lundi 28 mars 2011, de Ludovic - (...) Pour la leçon 101 : Groupes monogènes, groupes cycliques. Exemples. Je suis en train de préparer comme développement la propriété : si p est premier alors (Z/pZ)* est cyclique. Dans mon bouquin, ils disent que c'est une propriété très importante. Savez vous pourquoi ? Pensez vous ce développement adapté ? Quels exemples indiqueriez vous ?
Sinon, dans la leçon 103 : Congruences dans Z, anneau Z/nZ. Applications je pense proposer le même développement.
Comme application; je mettrais le cryptage RSA, en connaissez vous d'autres. (...)

djm - (...) 1) Vous avez le droit d'en parler. Il est toujours important de noter qu'un groupe est cyclique : cela permet de connaître instantanément tous ses sous-groupes puisqu'on connaît les sous-groupes de Z/nZ. Autre intérêt : avoir un générateur g de (Z/pZ)* permet d'écrire les éléments de

(Z/pZ)* sous la forme de puissances de g, et donc de décrire ainsi tous les éléments de Z/pZ en rajoutant 0. Cela mène au logarithme discret défini par ln(g^k)=k et défini modulo p-1. Cela est exploité en cryptographie. Je ne me rappelle plus des détails, mais c'est une application importante du log discret.
Il est bon de noter que l'on peut généraliser ce théorème "(Z/pZ)* est cyclique" en affirmant la même chose de n'importe quel sous-groupe multiplicatif fini d'un corps commutatif. Je vous envoie une feuille de TD de ce matin où on demande de prouver ce résultat à la Question 6. Cela fait une preuve qui marche dans le cas particulier (Z/pZ)*, et qui est "assez naturelle" quand on y pense (en ayant les indications pour la solution, sinon c'est hard).
Dans mon livre "Fondamentaux d'algèbre et d'arithmétique" je parle aussi des sous-groupes (Z/p^kZ)*, qui sont cycliques si p premier et k>2, mais où il faut faire attention si p=2. Regardez la page 154 sur Google livres, et les suivantes, en particulier le Théorème 125.
2) Pour la leçon sur Z/nZ, il y a RSA, et si on a le moral les thèmes des exercices 95 (pseudos premiers forts : mais c'est un peu difficile je trouve, surtout à préparer en temps limité !) et 97 (Problème du cuisinier chinois = résolution de systèmes de congruences). Bon punch dans vos préparations, (...)

Ce 4 mai 2011, question de François - (...) Je suis professeur de maths certifié et fidèle lecteur de Mégamaths. (...) Je reviens vers vous aujourd'hui, car une question mathématique... m'empêche de dormir depuis un petit moment. J'ai donné un cours particulier à un lycéen de Terminale S (qui n'est pas dans ma classe), dans le cours "intégrales et intégration par parties". Son professeur a donné les hypothèses suivantes pour l'intégration par parties : "U et V sont deux fonctions dérivables". Ensuite le professeur a fait la démonstration classique de l'intégration par parties (comme le font tous les livres de TS).
Pour ma part, si U' et V' ne sont pas continues, il y un problème dans la démonstration au moment où on intègre... Ce professeur me fait donc douter bien que je pense avoir raison. Je me suis dit que cette question pouvait trés bien tomber à l'oral 1 du capes, donc si cela peut être profitable aux étudiants qui préparent la CAPES pourquoi ne pas en parler dans Mégamaths ? (...)

djm - (...) Effectivement, pour pouvoir utiliser la formule fondamentale de l'analyse selon laquelle l'intégrale (au sens de Riemann) de f entre a et b est égale à la différence F(b) - F(a), où F désigne une primitive de f sur l'intervalle [a,b], il est nécessaire que f soit intégrable au sens de Riemann. Sinon le symbole "intégrale de f entre a et b" n'a pas de sens, et le débat est clos.
On peut trouver ce théorème fondamental dans le volume III du Ramis-Deschamps, Odoux, au $ 6.7.1, ou bien dans mon livre "L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques, volume II", au Théorème 229.
Comme on a besoin de ce "théorème fondamental" pour l'appliquer à la fonction uv, avec f=(uv)'=u'v+uv', il est absolument nécessaire de s'assurer que u'v+uv' est une fonction intégrable au sens de Riemann, ce qui est le cas si l'on fait l'hypothèse plus forte que u' et v' sont continues. On supposera donc u et v continûment dérivables.
Donc vous êtes un fin observateur ! Ce problème ne devrait pas perturber outre mesure les élèves de terminale S qui subissent, depuis quelques années, des programmes tellement peu mathématiques où le flou règne et où l'on admet à tour de bras. C'est par contre plus dur pour un élève qui désirerait rester très rigoureux par les temps qui courent : mais restera-t-il à "faire des mathématiques" où n'ira-t-il pas chercher autre chose. Comme je le pense, à être approximatif, à admettre tous les résultats connus, et à ne les voir que comme des outils pratique pour avancer dans d'autres domaines (sciences expérimentales, ingénierie, médecine, finance, ...), on transforme les maths en une "technologie

efficace" et on éloigne les élèves brillants qui demanderaient à approfondir la "discipline mathématique" dans ce qu'elle a d'unique à apporter : l'axiomatique et son caractère purement logico-déductif. (...)

Réponse de François à ma réponse ci-dessus - Je vous remercie pour votre réponse extrêmement claire et limpide. Grâce à celle-ci, je ne manquerai pas chaque année d'expliquer cette nuance aux élèves. Je suis tout à fait d'accord avec vous sur la direction que prennent les programmes actuels. Je suis d'ailleurs confronté à divers problèmes qui vont dans le sens de ce que vous me dites : en TS, certains élèves veulent passer les concours "avenir" afin d'intégrer des prépas intégrées, ceux-ci se retrouvent totalement désarçonnés car ils n'ont finalement jamais réfléchi aux objets mathématiques qu'ils utilisent et pour ma part, j'ai l'impression qu'ils n'ont jamais vraiment fait de mathématiques mais plutôt appliqué des recettes de cuisine. C'est l'aberration la plus totale, car jusqu'au bac, on peut rester approximatif, puis à l'entrée en prépa ou pour passer les concours de TS, il faut être ultra rigoureux... Cela n'a pas de sens.
Mais je dois vous dire qu'hier aprés-midi, j'ai vu un événement mathématique au delà du réel : avec un élève que je viens de prendre en cours particulier (le fils de ma voisine) - nous avons du calculer le rapport de ln(0,4) / ln(1000) - l'élève a simplifié par ln afin de me donner sa réponse : 0,4/1000 ! Au début j'ai sincèrement pensé qu'il me faisait une blague et j'ai rigolé... Jusqu'à ce que l'élève me demande pourquoi je riais. Tout cela me paraît bien inquiétant !
En tous cas, merci pour votre réponse, je vais me reporter à votre ouvrage que je possède déjà.

Dimanche 29 mai 2011, de François - Bonjour, je suis prof de maths et je vous ai écrit il y a quelques temps car j'ai rencontré un élève qui a simplifié l'expression " ln(0,4) / ln(1000)" par ln. Je me suis finalement mis à me poser de plus en plus de questions et j'ai posé cette question à différents élèves :
"ln(0,4) / ln(1000) = 0,4 / 1000 Vrai ou Faux ?"
A ma grande surprise, certains ont répondu vrai. J'ai commencé une "enquête": certains élèves pensent que l'on peut composer par la fonction exponentielle au numérateur et au dénominateur... Les élèves ont retenu que ce qu'on peut faire ce que l'ont veut tant qu'on le fait au numérateur ET au dénominateur (pas de jaloux). Lorsque j'ai fait ma formation iufm, je dois dire que vraiment beaucoup de choses me paraissaient trop théoriques en didactique notamment, mais j'avais quand même gardé quelques souvenirs (notamment sur l'erreur en mathématiques). Derrière l'erreur d'un élève, il peut se cacher beaucoup de choses.
Si vous n'avez pas vu cette video...vous allez être surpris. Allez sur le Post à cette adresse ou à cette page. Je me sens bien bête maintenant quand les gens me disent "finalement, si mon job me gonfle, je ferai prof". Comme si c'était simple de faire prof de maths, par contre c'est facile de le devenir si l'on regarde le lien ci-dessus !
djm - Effectivement, votre lien vers cet article où l'on montre que l'on recrute à tour de bras des chômeurs pour les envoyer dans des classes après une journée de "formation" est hallucinant. Nos enfants vont se trouver en bonnes mains après toutes ces belles réformes où l'on nous répète qu'un enseignant de collège doit avoir un Master (BAC + 5) pour enseigner. Quand il n'y aura plus suffisamment d'étudiants en Master, on prendra qui voudra.

Lundi 30 mai 2011, de Cindy - (...) Je me permets de vous écrire car j'ai quelques petits soucis avec les leçons de CAPES externe s'intitulant "problèmes de...", comment faut-il présenter de telles leçons? On ne peut pas redétailler tout le cours qui fait déjà l'objet d'une autre leçon et on ne peut pas faire un catalogue d'exercices... Pour la leçon 24 j'avais pensé me mettre niveau 1ère et parler de l'équation cartésienne d'une droite (avec un vecteur directeur et vecteur normal), de l'intersection de deux droites, distance d'un point à une droite mais bon.... Cela me paraît léger... (...)

djm - (...) Oui, on est tous à se demander ce que l'"on peut dire dans les leçons débutant par "problèmes de...". Personnellement j'opterai pour donner quelques prérequis, éventuellement une courte introduction sur le thème, puis des exemples très pratiques de problèmes à résoudre, en essayant chaque fois de dire quel intérêt il y a à en parler, les erreurs possibles...
Je compte terminer cette semaine un "plan" de la leçon 38 "Problèmes de constructions géométriques", et je le proposerai sur MégaMaths. Cela donnera une idée sur ce que j'ai choisi de dire sur cette leçon.
Pour la leçon 24, je pense qu'il faut au début définir ce qu'est une droite, ce qui amène naturellement à la définition des équations paramétriques d'une droite, d'où ensuite les équations cartésiennes. Il faut bien savoir montrer l'unicité de l'équation cartésienne d'une droite à coefficients multiplicatifs près. Parler de pentes, de tangentes, et pourquoi pas de problèmes d'alignement ? (du genre droite de Simson). Cela m'a l'air sympa comme ça. Mais je ne me suis pas remis à couper les cheveux en quatre pour cette leçon. Je n'aurai pas le temps pour l'instant. Bon courage et du punch dans votre progression sur les leçons d'oral ! :)))

Mercredi 1 juin, de Augustina - (...) Les dates des oraux approchent et j'ai une petite question concernant l'oral 2 et la partie "agir en fonctionnaire...". J'ai acheté un bouquin, histoire d'avoir eu et lu qq articles et références avt, mais dans le bouquin, ils disent qu'il ne faut pas hésiter en perdre position, a parler a la première personne, et ne pas avoir peur d'avoir un avis différent du jury, (tant que c'est "correct" et que ca représente "agir en bon fonctionnaire"...).
Evidemment vous n'en savez surement pas plus que moi, mais je veux juste savoir, comment, en tant que prof, ou membre du jury vous voyez les choses?
Faut il vraiment parler avec le "je", ou faut il etre modéré ? (A votre avis... evidement...)
Je souhaite juste avoir un autre avis car spontanément moi je n'aurai pas forcémement suivi ces consignes a la lettre. On nous apprend tjs a ne pas parler a la 1er personne, ne pas prendre position... Donc j'espere avoir votre point de vue...

djm - (...) A dire vrai, je n'ai pas travaillé cette partie de la seconde épreuve, et vu sa nouveauté, personne ne sait exactement quelles seront les réactions et les attendus du jury. Je ne suis pas au jury, et je n'ai pas travaillé les questions proposées dans les "sujets zéros" sur le site officiel du CAPES, donc il faudra absolument relativiser ma réponse. Mais vous me demandez mon opinion en ce premier juin 2011.

Personnellement, je pense qu'il faut essayer de lire et d'apprendre des "réponses institutionnelles" aux questions qui sont posées, en se référant aux textes qui sortent de-ci, de-là dans les Bulletins Officiels. Puis il faut tenter de répondre à la question posée en s'appuyant sur ces réponses officielles, qui tentent de donner des lignes de conduite qui permettent de gérer des situations banales dans le système scolaire, ou des situations exceptionnelles.

Je privilégie toujours une approche personnelle qui mette le candidat suffisamment à l'aise pour qu'il s'assume devant un jury : donc je laisserai apprécier à chacun s'il préfère répondre personnellement, avec des "je", ou rester dans des réponses plus impersonnelles et académiques, avec des "nous" et "il s'agit de...". Faisons comme nous l'indique notre caractère, mais sans excès pour ne pas indisposer le jury.

Les qualités habituelles sont toujours appréciées : phrases articulées dites assez fort, réponse mettant en relief son travail et sa connaissance du sujet, capacité d'écoute, capacité de relativiser son discours, d'écouter l'autre et de tenter de prendre son point de vue pour ensuite comparer les idées des uns et des autres pour en tirer une conclusion, savoir s'arrêter à temps.

Pour moi : vu mon caractère, qui rue un peu dans les coins dira-t-on et cherche des solutions assez personnelles donc parfois originales (et contestables), tout en étant très empathique vis à vis des autres et de leurs opinions, et souvent sensible aux arguments adverses (ce qui devient un défaut quand je me vois finalement dans l'obligation de relativiser une bonne partie de mes propos), j'opterais pour des réponses franches mais jusqu'à un certain point dicté par les modes et usages actuels en matière. Dans la société où l'on vit, on n'est pas sans savoir qu'il y a des "interdits", des choses que l'on ne peut même pas imaginer dire publiquement même si elles traversent nos esprits et ont un fondement de vérité, à moins d'être kamikaze. Je pense par exemple à Eric Zemour et à beaucoup d'autres qui n'ont même pas le droit de dire des faits avérés car ceux-ci ne sont pas politiquement correctes au moment où on en parle, ceci quand bien même toutes les précautions auraient été prises pour les relativiser et les replacer dans leur contexte. De nombreux chercheurs patentés ont eux-mêmes des problèmes avec des groupes de personnes qui imposent des interdits de parole, comme par exemple l'historien Olivier Pétré-Grenouilleau ou le sociologue belge Mark Elchardus, pour ne citer que deux exemples. Bref, ce n'est pas dans un oral de concours de recrutement qu'il faut amorcer une polémique. On veut entendre du "texte de loi", des "idées convenables" qui permettent (si possible) d'agir (convenablement et dans le respect des idées de chacun) devant un problème qui survient dans sa classe. On demande aussi de connaître le système éducatif, de savoir par exemple le danger qui existe à laisser un enfant sans surveillance, d'où l'obligation de faire accompagner un élève qui sort de sa classe par le chef de classe, etc. On répondra en ce sens.

Les choses ne sont pas toujours roses dans les faits. Dans la réalité, il y a beaucoup de non-dits et de difficultés sournoises... Mais on fera fi de tout cela pour son oral, et on répondra pour "faire plaisir au jury". C'est d'ailleurs pour cette raison que je ne suis pas favorable à cette nouvelle épreuve : selon moi, elle demande à chacun de s'entraîner régulièrement et avec force pour... devenir hypocrite. Ce n'est pas joli çà ! Mais comment faire. Je préfère que l'on encourage chacun à mieux comprendre les divers thèmes mathématiques et à réfléchir sur la façon qu'on a de les enseigner aux jeunes pour qu'ils puissent reprendre le flambeau.
Mais rassurons-nous, l'idée principale de cette épreuve est de refuser des personnes que le jury détecterait comme "étant incapable d'enseigner", par exemple un candidat qui grimperait sur la table et déclamerait un poème de Saint-John Perse pour répondre à une question du jury :))))

Heureusement qu'il s'agit encore pour l'instant de professeurs de mathématiques qui écouteront les candidats à cette épreuve, et non d'assermentés d'un quelconque "Big Brother" qui testeront la "pensée officielle unique". Il existe en effet de par le monde des polices chargées de faire appliquer des pensées uniques, comme par exemple la police des moeurs en Iran qui combat les crimes moraux en fouettant certains étudiants à l'entrée de certains campus. On passe encore à travers.

Soyons donc lénifiants dans un monde parfait.

Je terminerai en recommandant de lire deux livres que j'ai trouvés extraordinaires pour la franchise de leurs auteurs et l'analyse faite de leurs vécus. Il s'agit de *Complètement débordée* de Zoé Shepard (qui existe en version numérique sur l'iPad en passant par l'iBooks d'Apple) et de *Les désarrois d'un jeune instit* de K. André (qui existe en version numérique à la FNAC), que je suis en train de lire. Euh... Je conseillerai de laisser de côté les *Désarrois d'un jeune instit*, pour ne pas avoir de baisse de moral avant le concours, mais par contre de **lire l'avant-propos du livre de Zoé Shepard qui décrit son Grand Oral de façon très réaliste et burlesque !** Bon courage dans vos préparations (...)

Vendredi 3 juin, de Augustina [*suite du billet précédent*] - (...) Merci beaucoup! J'ai également posé la même question à un de mes anciens profs d'IUFM et il a répondu (avis perso) grosso modo, comme vous ! Moralité: montrer qu'on est capable de réagir aux situations proposées, avec des idées " socialement et pédagogiquement" convenables et surtout je crois, faire preuve de logique, et de bon sens....
Encore une petite question qui me trotte ds la tête suite a mes révisions ce matin de la leçon 45: suites définies par récurrence... J'ai tout bêtement repris celle de l'année dernière (suite définie par récurrence Un+1=f(Un) mais en la bossant ce matin, je me suis dit que c'était peut être trop sélectif... Je ne parle pas des suites aritmético geom, homographique, récurrentes linéaires d'ordre 1 ou 2... (je parle juste de la recherche de limite/point fixe, monotonie de Un en fct de celle de f... ... comme l'année dernière !)Éventuellement en application, je peux donner un exemple de suite aritmético geom ou homographique mais l'étude est AUTRE par rapport a la leçon traitée. (apparition de suites geoms...)
Comment la traiteriez vous ? Suis je trop "sélective" dans ma démarche ou est ce que ca peut aller ? (...)

djm - Ma foi, personnellement je laisserai beaucoup de latitudes pour le contenu de cette leçon, vu que le titre est court et que l'essentiel est quand même de parler des suites définies par une relation de la forme Un+1=f(Un). Après...
Une idée : conclure en donnant d'autres domaines où interviennent des suites récurrentes, ou/et en rappelant qu'il existe aussi des suites définies par des relations récurrentes où interviennent plusieurs termes généraux de la suite, des suites aritmético-géométriques, des dépendances linéaires (donc une utilisation des matrices et de l'algèbre linéaire). Si vous avez un peu étudié ces cas, ce ne sera pas la peine de les représparer pendant les 2h30 de préparation, mais simplement de les dire au tableau en conclusion de votre plan ou dans le cadre de certains prolongements qui vous tiendraient à coeur, sans plus. Cela enrichit l'exposé. La seule condition est de pouvoir définir précisément tous les objets dont on parle dans l'exposé, et de dire les grandes lignes de leur utilisation si on le demande. Cela ne devrait pas poser de problème pour les aritmético-géométriques, les dépendances linéaires où les suites récurrentes "de plusieurs termes" (où on arrive à des espaces vectoriels, l'air de rien, mais c'est hors sujet strict de cette leçon : cela permet seulement de montrer que l'on a un peu de culture mathématiques).
Donc pour moi votre plan me suffirait, et avec le "bla bla" de la fin, vous pouvez parler de ce que vous voulez :)) (...)

Lundi 20 juin - Je remercie chaleureusement Rodrigue Amo qui a décidé de proposer son dossier de préparation à l'oral 2 personnel après sa réussite au troisième concours du CAPES 2011. L'épreuve du troisième concours est exactement celle de l'oral 2 du CAPES externe, et son document donne des directions de travail et des idées qui, n'en doutons pas, serviront à un certain nombre de mégamathiens. Je place ce document sur la page Oral 2. Le lecteur pressé par la proximité de ses propores oraux pourra voir en priorité les conseils originaux (que j'approuve) donnés au début de ce document de 70 pages, ainsi que les dix dernières pages qui rassemblent du contenu concernant l'épreuve "Agir en fonctionnaire de l'Etat" (à lire et à essayer d'utiliser au mieux pour survivre à cette épreuve, voire prospérer).

Les conseils du rongeur pour ceux qui affrontent l'oral

Bon courage et ayez le maximum de ressort possible pour vous adapter au mieux aux oraux que vous devez passez. Si vous ne savez pas quoi faire à un moment donné, pensez à un "*ressort*" qui se détend brusquement et imaginez qu'à la suite votre esprit "*s'ouvre très grand*" pour prendre du recul et adopter un autre point de vue, se remémorer de certaines choses... Bang ! Boom ! Explosion et liberté d'entreprendre ! Et surtout continuez à vous "*battre*" dans ces oraux jusqu'au bout, sans états d'âme, comme une machine. Dans l'action, ne pensez jamais à des idées négatives qui ne peuvent être que des entraves (à ce moment précis). Vivez le moment présent sans camisole !

De plus, en cette bonne session de 2011, ils ont besoin de recruter et il y a très peu de candidats, donc c'est le moment pour ceux qui ont galéré à préparer leurs épreuves toutes une année voire plus !

Mardi 22 juin, d'un mégamathien - Voilà; je viens de passer mon oral ce matin (il s'agit de l'oral du 3e concours, équivalent à un oral 2 du CAPES externe). Le thème pour la partie "maths" était "calculs d'aires", celui pour la partie "agir en fonctionnaire de l'Etat" était "le projet d'établissement". Je pense m'en être sorti honorablement. Même si j'ai buté sur une des questions de l'exercice jury, j'ai réussi à y répondre lorsque le jury, par ses questions, m'a aiguillé.
J'ai proposé trois exercices sur le thème du "calcul d'aires" : une approximation de π par la méthode de Monte-Carlo ; le puzzle de Lewis Carroll (on avait échangé ensemble la dessus il y a quelque temps) et un exercice de niveau TS sur un calcul d'aire utilisant des encadrements par des fonctions en escalier.
Le jury est revenu sur leur exercice, puis a ensuite modifié l'énoncé pour voir comment je voyais les choses. Je suis resté bloqué à ce moment-ci.
Ensuite, le jury s'est intéressé au troisième exercice sans dire un mot sur les deux premiers, notamment sur un point où, dans l'énoncé, je disais : "en construisant, au plus près, deux fonctions en escaliers,...". Le "au plus près" les a beaucoup gênés et cela s'est vu d'après les questions que l'on m'a posées. J'ai compris où ils voulaient en venir, et on a pu "se mettre d'accord" et conclure que la phrase "au plus près" était de trop ! Sur la seconde partie "agir", j'ai dit ce que je savais. C'est très difficile de s'évaluer là-dessus. (...)
djm - L'oral semble s'être bien passé. Aucune lacune importante n'a été mise à jour, et vous avez répondu avec les indications fournies par le jury. C'est très bon signe. Croisons les doigts en attendant les résultats...

Epilogue - Comme je m'en doutais, l'auteur de ce compte rendu a été admis, avec un bon 14,92/20 à cette épreuve, soit 10.92/14 pour la partie mathématiques et 4/6 pour la partie "Agir en fonctionnaire". L'auteur du compte rendu ci-dessus m'a envoyé quelques conseils personnels de préparation que je trouve très judicieux et qui peuvent donner de bonnes idées de préparation à tout le monde. Je recopie ces conseils ci-dessous.

Conseils donné par un candidat pour l'oral 2 - Suite à ma réussite au CAPES cette année, je voudrais donner quelques conseils très personnels pour ceux qui passeront l'oral 2.

┆ ┆ (1) La première question de l'oral 2 a toujours été : "Donnez les compétences mises en jeu dans cet exercice", Je conseille de le faire dans un petit tableau sous Open Office^{©}, ce qui constitue un gain de temps évident.
┆ ┆ (2) Si possible, on peut essayer de rédiger également les énoncés des exercices que l'on propose sous Open Office^{©}, car cela facilite la tâche du jury et permet d'éviter les questions du genre : "Pouvez-vous nous redonner l'énoncé de l'exercice n°2 car nous ne l'avons pas bien entendu ?"
┆ ┆ (3) Puisqu'il faut écrire également, il est bon de se réserver une question de l'exercice du jury, ou de donner la réponse à une question d'un de ses exercices, en la développant et en argumentant.
┆ ┆ (4) Sur la partie "Agir en fonctionnaire", à mon sens il y aura peu de rédaction à produire, voire aucune. Par contre il faudra bien parler face au jury. Une bonne idée est de lire les rapports du jury du concours CPE qui apporte énormément d'informations précises sur ce que l'on peut demander et attendre d'un candidat. Le niveau est bien plus élevé que ce que l'on attend pour nous, mais cela apporte beaucoup, croyez-moi.
Encore merci à vous et bonne chance à toutes et tous !

Vendredi 24 juin, une mégamathienne - (...) J'ai vraiment adoré vos livres lorsque j'ai passé le CAPES (session 2008). Vos cours sont bien illustrés et les démonstrations sont assez détaillées pour être vite comprises. Vos leçons d'oral donnent une bonne base (ce qui m'a valu un joli 18 en oral 1).
Je suis actuellement en poste au collège XXX (06) et bien que les élèves soient "réputés" difficiles, ils sont très intéressés par les mathématiques du moment qu'on y met une dimension ludique.
Je vais passer l'agrégation externe cette année (et les année futures...) et j'aurais souhaité que vous me conseilliez des ouvrages de votre cru pour les épreuves écrites et orales (j'ai pris l'option stats probas). Je tiens à vous préciser que je n'ai pas de maitrise et que je suis consciente qu'une remise à niveau est nécessaire mais j'y crois... !
Merci d'avance pour vos conseils, (...)

djm - (...) Vous êtes donc à Nice, et pour moi cela me fait penser aux vacances : je m’envolerai le 10 juillet pour Saint raphaël, ahhhh...
Je suis content que vous ayez apprécié mes livres. C’est vrai : on gagne du temps quand les preuves sont données in extenso. Mais un 18/20 à l’oral 1 est quelque chose d’exceptionnel ! Bravo.
Oui, vous voulez vous entraîner. L’agrégation externe est difficile à réussir quand on est en poste, mais tout ce que vous ferez comme “entraînement”, agréable si possible (c’est un but en fait : faire qu’il soit agréable) vous servira pour l’agrégation interne que vous pourrez passer dans quelques années.
Je ne sais pas quoi vous conseiller pour l’agrégation externe : fouinez sur les sites internet, essayez de parcourir certains livres, et achetez-les dès que vous pensez a) qu’ils vous apportent quelque chose sur la connaissance du programme, b) que vous aimez suffisamment la présentation et l’allure générale pour être certaine de l’ouvrir et d’en profiter.
Pensez à des annales corrigées d’agrégations externes. Vous pouvez aussi utiliser des annales de CAPES ou d’agrégation interne pour vous entraîner bien sûr.
Pour conseiller des ouvrages de mon cru, disons que les cahiers de maths du supérieur (CMS volume I le seul sorti actuellement) permettent d’avoir un petit résumé très comestible en probabilité et statistique, une mise au point, mais cela ne peut servir que de tremplin pour aller plus loin avec des ouvrages spécialisés. Le volume IV de “Acquisition des fondamentaux” permet aussi de s’entraîner à répondre à l’oral (pour les futurs entretiens) et sur des classiques des écrits (ici en géométrie). C’est un ouvrage de chevet que l’on peut utiliser dès qu’on a un peu de temps et le désir de s’entraîner

efficacement. Mes deux livres sur les fondamentaux de cours rassemblent des connaissances qu'il faut avoir emmagasinées et assimilées, donc je les conseille aussi. Enfin, il n'est jamais inutile de réviser des leçons d'oral de type CAPES bien sûr. Bon entraînement et beaucoup de plaisir dans cet entraînement ! (...)

Compe rendu d'oral du CAPES externe 2011 reçu ce 5 juillet 2011 -

Je me suis enfin remis de mes oraux, j'ai l'impression qu'ils ne sont pas bien passés.

En oral 1, j'ai eu le choix entre la leçon 7 (v.a.r à densité) et la 44 (suites a^n, n^p, ln (n)...). N'étant pas sûr de moi sur les prolongements possibles en proba, j'ai opté pour les suites; évidemment c'est une leçon "simple" où il faut pouvoir trouver des choses à dire.
J'ai utilisé un diaporama pour présenter les prérequis, le plan et l'historique.
Pour l'historique, j'ai rappelé que les suites ont longtemps été traitées comme des objets à part entière modélisant des phénomènes discrets et que ce n'est qu'au XIX ème siècle que le lien a été établi avec les fonctions, notamment pour les suites de la forme Un=f(n).
Mon plan a été le suivant:

I/ Définition, premières propriétés.
J'y définissais ces suites comme des suites de la forme Un=f(n) où f est une fonction de référence (fonction puissance, fonction polynôme puis notre vieille ln), ce qui justifie la présentation groupée de ces suites qui sont donc des suites de référence.
En vocabulaire: suite exponentielle (ou géométrique), polynôme, logarithme.
J'ai expédié les cas particuliers a=1 et p=O qui donnent des suites constantes puis ai exclu ces cas pour la suite.
S'en est suivi quelques exemples de représentation de ces suites avec Sinequanon et le tableur d'open office (en faisant quelques remarques de "conjectures" sur le sens de variations).
Ces remarques ont introduit la propriété qui a suivi présentant le sens de variation et la limite à l'infini de ces suites (suivant les cas).

II/ Comparaison des suites de références.
Ici j'ai comparé les suites entre elles (à l'intérieur d'une "même famille" puis les différentes familles) avec la relation de suite négligeable devant une autre.
J'ai donné quelques résultats comme:
(a et a' positifs et a< a') donne (a^n = o (a'^n)); n^p= o(a^n) (a>1); ln(n) = o (n^p).
Avec la traduction en terme de limites puis l'élaboration d'une échelle des suites qui tendent vers +infini en croissant.

III/ Applications.
J'ai donné deux applications:
- au calcul de limites;
- un exemple d'étude de phénomène exponentiel discret: capital placé à intérêts composés.

Pour le développement, le jury m'a demandé de démontrer un des résultats du II/ : a^n/n^p tend vers +infini.
J'ai voulu présenter une preuve utilisant le binôme de Newton et de jolies propriété des suites, que j'avais vu dans le monnier juste avant, mais là: impossible de retrouver l'étape suivant celle du

binôme, j'étais moribond, cela m'a déstabilisé pour la suite...
Le Jury faisait la moue, m'a laissé macéré puis m'a indiqué que c'est la fin du développement et que commence la partie entretien.
Là, ils m'ont demandé s'il n'y a pas un moyen plus simple pour démontrer le résultat qui en apparence n'était pas si facile à démontrer avec ma méthode. J'ai fait appel aux "croissances comparées des fonctions", ils sont tombés d'accord puis m'ont invité à reprendre ma démonstration partant du prérequis limite exp(x)/(x^a) = +oo (a>0). J'y suis parvenu après une hésitation et une demie-indication de leur part, l'expression "changement de variable" étant attendue, je l'ai donnée. Ils m'ont ensuite demandé de démontrer l'autre: limite ln(n)/n^p=0 en partant du même prérequis. J'ai également réussi là sans hésitation cette fois-ci.

On a terminé sur une suite qu'ils m'ont demandé de représenter avec le tableur, elle semblait s'écraser en zéro, je ne me suis pas laissé influencé car théoriquement elle tendait vers +infini, je l'ai signalé, ils ont voulu ensuite que je détermine le premier n à partir duquel elle était plus grande que 1, je l'ai fait jusqu'où il est possible de le faire car mêmes eux ont été gêné on avait du n et du ln(n) simultanément. On s'est arrêté là.

Mon bilan: j'ai été parfois hésitant, parfois mal à l'aise et je n'ai eu que des questions faciles donc ce n'est pas bon signe. J'ai aussi remarqué qu'un des membres du jury était agacé quand j'essayai de mettre en avant mon côté pédagogue ("on peut remarquer que a>1 donc en divisant chaque membre de l'inégalité par ln(a), l'inégalité ne change pas de sens...", des choses comme cela), ce dernier dominait les autres et ne semblait vraiment pas satisfait de ma prestation, c'est lui qui a mené l'entretien et me laissait rarement aller au fond des choses, il m'a fait l'impression d'être avec une télécommande et de zapper les chaînes, c'était assez énervant pour moi:je commence à peine, il me bouscule... Je m'attends à une assez mauvaise note, mon seul bon point a été l'utilisation des TICE.

A l'oral 2 je suis tombé sur un thème de géométrie lié aux calculs d'aires et de volumes. Comme vous le savez, la géométrie est l'une de mes failles mais je me suis débrouillé. Le seul point négatif a été que je n'ai pas dormi la veille, ma prestation d'oral 1 m'avait déstabilisé et enlevé le sommeil. Donc, j'étais moins lucide qu'en temps normal, une question de l'exercice m'a échappé ainsi qu'un résultat faisant partie des programme.
Dans les exercices à proposer, j'ai présenté un calcul d'aire sous une courbe utilisant le calcul intégral. Ils ont voulu en faire une autre: le cosinus entre 0 et pi. Ils m'ont demandé de la tracer, et là j'ai dit une grosse bêtise: qu'on avait une tangente horizontale en pi/2, fatigué je vous dit... Je pensais au Sinus.

Je pense par contre avoir brillé dans la partie "agir en fonctionnaire", le jury a semblé satisfait, l'une d'entre eux a commencé à sourire à ce moment.

Voilà le résumé de mes oraux, je suis peu confiant pour mon admission, mais bon, au pire cela me fera de l'expérience pour les futures sessions... Mon seul espoir est d'avoir eu des notes assez hautes à l'écrit, on verra bien.

Jeudi 14 juillet 2011, de Cécile - (...) Je tenais à vous remercier pour votre site, son contenu, votre aide et vos encouragements ! J'ai appris hier mon admission (après plusieurs échecs) grâce à ma persévérance et ma motivation. En effet, préparer ce concours en ayant un temps plein dans un collège et des enfants n'est pas facile. Je suis très contente de mes résultats (17.6, 10.9 aux écrits et 10.6, 14.2 aux oraux). Merci infiniment de tenir ce site, outil très très utile pour ceux qui préparent le concours seul. (...)

Jeudi 14 juillet 2011, compte rendu d'oral du CAPES externe : une note inacceptable en oral 1 - (...) pouvez-vous m expliquer comment le jury du capes de math peut m attribuer une note de 00/20 en oral 1 sur la leçon variable aleatoire discrete alors même que j ai utilisé votre livre cahier de math sup en basant sur le chapitre variable aléatiore; impossible que je fasse hors sujet même pas une remarque du jury allant dans ce sens ; en aucun moment ils m ont mis en difficulté (j ai bien répondu aux questions posées et même résolu deux exos qu'ils m ont donnés sur le tas)... Peut-être c'est ma couleur de peau qui ne leur plaît pas ? je ne sais plus à quoi penser car je suis blessé au fond de même d'autant plus que je connais des gens qui ont des niveaux largement inférieurs au mien (on se connait) et qui sont passés... Alors éclairez-moi un peu car j ai le pressentiment que les gens qui étaient en face de moi étaient des fachos purement et simplement... (...)
djm - Vous êtes là dans une situation bien embêtante où on ne comprend pas ce qui s'est mal passé. Vous ont-ils posé des questions sur la leçon, en y revenant plusieurs fois ? D'après ce que vous dites ce n'est pas le cas. Et en plus vous avez résolu deux exercices proposés par le jury, et vous ne sentez pas avoir été mis en difficulté.
Pour la couleur de peau, cela ne joue pas. Je n'y crois pas entre collègues de maths ! Donc il doit y avoir quelque chose et il faudrait le trouver.
Essayez de vous remémorer la leçon et les réponses que vous avez données. Je ne sais pas ce qui les a agressé à ce point, pour qu'ils décident de mettre un 0/20. Des fois c'est une très grosse erreur qui a été dite, qu'on a voulu vous faire voir, et que vous n'avez pas repéré du tout dans le feu de l'action. Ou c'est la découverte d'une lacune importante sur un sujet "considéré comme très important par le jury".
Voulaient-ils des TICE ? Mais même s'il en manquait, cela ne suffit pas pour faire descendre la note à 0 ! Etiez-vous suffisant à l'oral en disant par exemple une grosses bêtise ? Cela peut jouer pour faire baisser la note.
Il est possible qu'il y ait un commentaire écrit au sujet de cet oral, et vous pouvez demander au jury, en régissant assez vite, de bien vouloir vous envoyer des explications sur cette note catastrophique. Si la raison a été portée quelque part, le président du jury devrait pouvoir vous la transmettre. Bon, j'ai entendu d'autres cas dans le passé où on a seulement répondu au candidat, étonné comme vous, qu'il n'y avait pas eu de remarques particulières écrites au sujet des oraux. Mais, bon, j'espère que de temps en temps le jury arrive à justifier une note aussi basse. Demander aussi au passage (et surtout) de vérifier qu'il n'y a pas eu d'erreurs de transcription, car vous êtes affreusement étonné de voir l'écart entre la prestation que vous avez faite et la note donnée. Le jury peut vérifier au moins que les notes ont été bien recopiées dans les documents de l'époque.
Enfin, je sais qu'on se trouve très démuni devant cela, et j'imagine combien cela est affreux de voir des camarades moins méritants réussir sans que l'on sache où on a fauté. C'est d'ailleurs pour cela que je conseille d'obtenir de très bonnes notes aux écrits, car je me rend toujours compte des fluctuations des notes d'oral. Et cela fait peur. Mais normalement, quand on a assuré le minimum sans être hors sujet, je ne vois pas comment on peut obtenir un zéro...
Si vous avez des idées sur ce que vous avez répondu, vous pouvez me l'envoyer et je pourrais au moins essayer de voir si je piste une difficulté ou pas. L'exercice est difficile, car en plus on oublie beaucoup de détails après être passé, mais parfois des choses reviennent à l'esprit.
Après tout ça, si vous avez le Master, n'oubliez pas que vous pouvez repasser le concours l'année prochaine (s'inscrire très vite !), et que les notes varient beaucoup d'une année sur l'autre. Dans ce cas, assurer le maximum à l'écrit, bien sûr. On en a vraiment besoin à l'oral. Bon courage (...)

Jeudi 14 juillet 2011, de Gaëlle - Bonjour, tout d'abord je voudrais vous remercier: j'ai eu mon capes cette année, et j'ai beaucoup travaillé avec vos livres, que ce soit pour les écrits ou les exposés. Ils sont très bien fait, et même si le titre des leçons ont changé, cela m'a beaucoup aidé, surtout la

partie questions jury que je trouve super pour s'entraîner.Pour mon oral 1 j'ai eu le choix entre la 15 (congruences) et la 21 (proportionnalité et linéarité). Je n'aime pas du tout la dernière donc j'ai pris les congruences.
Cette année il fallait rester niveau BTS maxi, alors j'ai repris la leçon que j'avais travaillé dans votre livre, mais en enlevant toute
la partie sur les anneaux et Z/nZ
I/Congruences:
Définition : Soit n un entier naturel. Deux entiers relatifs sont congrus modulo n si n divise la difference x-y.
Théorème : a est congru à b modulo n si et seulement si a et b ont le même reste dans la division euclidienne par n.
Puis propriétés sur la compatibilité avec l'addition et la multiplication, et le fait que c'est une relation d'équivalence (sans le dire car c'est hors programme).
Là j'ai présenté un programme que j'avais fait sur Algobox, basé sur la division euclidienne. On rentre un entier naturel a, et le n de la congruence, et le programme répondait "a est congru à b modulo n" avec b compris entre 0 et n-1.
J'ai présenté un exercice qui demandait de montrer qu'un nombre puissance 2011 était congru à 1 modulo 7, en utilisant le programme.

II/ Applications :
En premier j'ai parlé des critères de divisibilité (par 3 et par 11). En deuxième j'ai mis un exercice sur le codage (terracher term S
2002), on assimilait les 26 lettres de l'alphabet aux nombres de 0 à 25, et on appliquait une fonction f pour coder. La premier question demandait de coder le mot "HUIT", puis la deuxième consistait à trouver une fonction g pour "décoder", donc telle que si y = f(x) alors g(y) = x. Enfin on demandait de décoder un mot de quatre lettres. Pour le développement le jury m'a demandé de traiter la partie sur les critères de divisibilité.
Puis pendant l'entretien on est revenu sur certaines de mes notations qui n'étaient pas rigoureuses, mais j'ai corrigé moi même en
expliquant que je ne l'aurais pas fait ainsi devant des élèves, et donné la version pour des élèves de Term S.
Ensuite ils m'ont demandé de traiter l'exercice sur le codage, j'ai l'impression qu'il l'ont bien aimé. Ils ont beaucoup insisté sur la
question de la fonction réciproque. Enfin il m'ont demandé ce qu'était Z/23Z par exemple. J'ai dit qu'il était intègre (comme 23 est premier), et commutatif, mais je n'ai pas réussi à dire ce qu'il voulait, à savoir que c'était un corps! C'est la seule question "hors programme" que j'ai eu. Ils ont aussi demandé à voir le programme sur Algobox, mais je n'ai pas eu de questions dessus et ils m'ont dit que c'était terminé.
Voilà, j'étais plutôt contente en sortant, mais inquiète aussi car ils ne m'ont pas demandé une seule démonstration. Mais finalement j'ai eu 15/20 à cet oral !
Bon courage à ceux qui décident de (re)préparer le concours, et un grand merci à M. Mercier !

Samedi 16 juillet 2011 - (...) Enfin on est venu réparer ma connexion... Je suis en métropole et je n'avais plus de connexion valide pour mettre MégaMaths à jour. J'ai tout de même réussi à répondre à tout votre courrier grâce aux bornes SFR Wifi Public, qui ne permettent pas le ftp. Je place donc aujourd'hui seulement certains commentaires et comptes rendus sur le dernier CAPES, parmi tous ceux que j'ai reçus :)))

Je n'ai pas pu réagir au moment de la sortie des résultats en disant mon étonnement de ne pas voir les 950 postes pourvus cette année, ce qui aurait été selon moi une forme de justice pour équilibrer tout ce qui a été demandé de faire aux candidats qui ont persisté à faire du professorat leur priorité absolue cette année. J'ai d'ailleurs signé une pétition du SNES regrettant que seulement 574 postes aient été pourvus sur les 950 postes annoncés. Je devrais être dans la liste des signataires : allez voir sur la page de la pétition, et profitez-en pour signer et faire signer.
Il y a des avantages et des inconvénients à choisir de ne pas pourvoir tous les postes offerts à recrutement, mais pour moi, la réalité des difficultés de tous ceux qui cherchent à débuter dans cette profession, et ont investi autant depuis tant d'années malgré tous les changements imposés et l'impossibilité de suivre trois lièvres à la fois en Master (S'entraîner à la recherche, se professionaliser pour être lâché dans des classes l'année suivante, ET préparer les épreuves d'un concours sélectif de haut niveau demandant une maîtrise des concepts mathématiques) passe avant le reste.

Samedi 16 juillet 2011, de Françoise - (...) Pharmacienne de formation initiale (bac+6, 38 ans), je prépare tout doucement ma reconversion professionnelle, je termine donc à la rentrée mon second semestre de L2. Je voulais m'inscrire au capes externe pour les épreuves à passer en 2012 et j'ai mal lu les modalités d'examen, du coup je suis inscrite pour la session 2012 avec bien sûr les écrits dans quelques mois! il me reste 4 modules (algèbre bilineaire, probabilités, réduction des endomorphismes, suites et séries) pour valider la L2. Donc c'est très très chaud! Surtout pour les écrits, donnant des cours de préparation au bac depuis 4 ans, les oraux devraient être plus jouables. Qu'en pensez-vous?
J'ai investi dans deux de vos ouvrages: les fondamentaux mais à ma grande surprise et c'est l'objet de ce mail, en ouvrant celui de géométrie et en comparant les premières pages consultables en ligne avec ce que j'ai reçu, la couverture est bien celle des fondamentaux de géométrie mais l'intérieur correspond aux cahiers des mathématiques du supérieur volume 1, ce qui n'est donc pas perdu.
Cela ne me pose pas de souci mais j'ai pensé que vous pourriez être intéressé d'en être informé et puis cela me donne l'occasion de vous exposer ma situation un peu compromise mais je tente malgré tout ce concours dès novembre, en essayant de me préparer au mieux, munie de tous vos conseils ! (...)
djm - Vous faites bien de m'avertir : il a dû y avoir une erreur grave au sujet de l'intérieur de ce livre. Envoyez-moi le plus vite possible une copie de votre commande, ou les numéros de commande, enfin tout ce qui pourra attester de la commande que vous avez placée, et expliquer exactement ce qui est arrivé. D'après ce que j'ai compris, l'un des livres était correct, mais le second, les "fondamentaux de géométrie" pose problème : la couverture est la bonne, mais l'intérieur correspond aux "cahiers des mathématiques du supérieur volume 1".
Dites-moi aussi où vous avez acheté ces livres.
Dès que j'ai ces renseignements, je pourrai contacter mon éditeur pour l'avertir de cette erreur, et il pourra agir en conséquence et vous envoyer le "bon" intérieur de livre. Il faut que je l'avertisse, car si vous avez eu ce problème, j'ai peur que d'autres personnes soient dans le même cas et ne réagissent pas, ce qui posera de plus en plus de problèmes... Donc j'attends votre mél, et vous tiendrai au courant de la suite des opérations.
Pour vos certificats à passer, oui, cela fait bien lourd. Travaillez l'écrit comme vous le pouvez et passez le concours "en dilettante" pour voir ce que cela donne, tout en sachant que ce n'est pas dans

les meilleures conditions. Qui sait : desfois on est très préparé et on rate car on tombe sur un sujet ou un oral que l'on n'a pas révisé. Parfois c'est le contraire : on ne sait presque rien, et on a une chance monstre de pouvoir réagir et mobiliser ses connaissances sur les sujets sur lesquels on tombe. Cela arrive tout les jours, alors pourquoi ne pas essayer...
Par contre le jury a été sévère cette année à l'oral en ne prenant que 574 candidats alors qu'il y avait 950 postes à pourvoir. Donc le niveau des admis reste le même et ne suit pas la demande forte de candidats.
Je place ce mél sur MM dès que je peux, pour avertir toute personne qui aurait les mêmes déboires avec mes livres, ou qui se posent les mêmes questions au sujet de "passer ou pas l'écrit" dans quelques mois. (...)

Dimanche 17 juillet 2011, de Fabien - (...) Je suis très surpris de ma note d'oral 1. J'ai eu 3/20 et en oral 2: 16/20... Vous avez évoqué la possibilité de demander la vérification de la transcription de la note, ainsi que les remarques éventuelles portées par le jury. Quelles démarches dois-je suivre ? Merci d'avance pour votre réponse et pour votre site qui m'a beaucoup aidé cette année, enfin l'an dernier, et m'aidera beaucoup cette année car je compte bien le repasser !
djm - (...) Essayez de bien repenser à votre oral pour voir s'il n'y a pas eu des réponses ou des fautes commises considérées comme pratiquement éliminatoires. Elles sont parfois difficiles à déterminer, et si l'orateur ne détecte pas lui-même de grosses fautes ou de gros manques, il arrive que le jury passe à d'autres questions, tout en pénalisant le candidat d'une manière ou une autre.
Sinon vous avez toujours la possibilité d'envoyer une lettre au Président du jury pour lui faire part de vos remarques et lui demander une vérification de notes, ou s'il existe un rapport quelconque vous concernant écrit par le jury d'oral au sujet de cet oral 1. Un tel rapport n'est pas une obligation, à ma connaissance, mais sait-on jamais, s'il en existait un cela permettrait d'orienter ses recherches pour savoir pourquoi cela s'est mal passé. Ce serait très pédagogique et assurerait une certaine transparence.
Je pense qu'il faut adresser la lettre au Président du jury du CAPES externe, à l'adresse du Lycée où vous avez passé l'oral, qui fera suivre le courrier. Je pense qu'on peut envisager une lettre recommandée avec accusé de réception.
Bon, il ne faut pas s'imaginer que cette démarche changera quoi que ce soit, et ne pas oublier que le jury est souverain. Mais si vous avez vraiment des doutes, il se peut que le Président vérifie les reports de notes et vous envoie une réponse indiquant si ce report s'est bien effectué au moins sur les papiers.
Vous ne l'avez donc pas eu cette année, malgré ce 16 à l'oral 2. C'est dommage... L'année prochaine, carburez un maximum à l'écrit pour vous constituer des réserves qui vous permettront de le réussir même avec une épreuve d'oral ratée sur les deux. Il est si facile de rater des oraux, et il est raisonnable de penser à gagner des points "de secours" sur les écrits... (...)

COMMUNIQUE

Note incompréhensible dans la nouvelle épreuve "Agir en fonctionnaire de l'Etat..."

Eyant été recalé de la fameuse promotion 2011 du CAPES externe de mathématiques où tous les postes n'ont pas été pourvus « faute de candidats » d'après les médias (JT de France 2, TF1 et plus surprenant encore le journal Le Monde), j'aimerais vous faire part de mes oraux.

Concernant plus particulièrement la nouvelle épreuve « agir en fonctionnaire de l'état », je tire le thème sur les « difficultés scolaires ». J'avoue avoir été content de tirer ce thème puisque, étant employé dans un établissement secondaire comme contractuel depuis quatre ans, c'était un thème que je connaissais bien. J'ai exercé dans plusieurs établissements, et j'ai eu l'occasion d'être confronté à divers types de problèmes à ce sujet.

Tout cela pour dire qu'après un entretien correct avec le jury, ma grande surprise a été de voir que l'on m'avait attribué une note de 1/6 pour cette nouvelle « épreuve ». Je ne comprends absolument pas ce que le jury attend de nous, alors que j'avais parcouru deux fameux livres « agir en fonctionnaire de l'état » nouvellement édités.

Voilà comment, en l'espace de 10 minutes, on a décidé que j'« agirai » encore en « contractuel » de l'état français l'année prochaine pour la cinquième année consécutive, tandis qu'un collègue qui enseigne la physique ou la biologie sera bien mieux disposé à enseigner les maths.

Je voudrais ptéciser que j'étais habillé de facon convenable et que je me suis exprimé correctement. Si je n'ai pas convaincu le jury pendant cette épreuve, je finis par me poser la question de savoir si la note de 1/6 qui m'a été attribuée n'est pas lié à mes origines...

J'ai été trois fois admissible, mais je trouve que les oraux de cette année étaient vraiment bizarres. Espérons que 2012 sera une année meilleure et que, cette fois, tous les postes offerts seront pourvus ! Je vous invite tous à signer une pétition du SNES qui sera envoyée à notre Ministre de l'éducation nationale. Je ne me fais pas d'illusion sur l'aboutissement d'une telle pétition, mais je pense qu'il faut agir.

Sinon pour l'oral 1 j'ai eu le choix entre « divers types de raisonnement » et « les graphes ». J'ai choisi le premier sujet et j'ai obtenu 12/20.

(publié le 20 juillet 2011 sur MégaMaths)

Samedi 30 juillet 2011, compte rendu d'un mégamathien - J'écris pour vous dire un grand merci ! J'ai préparé l'oral 1 du CAPES 2011 en grande partie à l'aide de vos tomes dédiés à cette épreuve. Je suis tombé sur la leçon "Coefficients binomiaux", un régal. J'ai fais un plan assez classique :

0- Prérequis

1- Introduction des coefficients binomiaux (en demandant aux élèves de dénombrer le nombre de combinaisons possibles d'une serrure alphanumérique, comme le suggère le programme de TS). [Au départ j'avais utilisé le quinconce de Galton, avec une jolie simulation sur tableur,mais j'ai réalisé que je ne maitrisais pas assez ce sujet et qu'en plus ma sympathique simulation n'apportait pas grand chose au sujet ; je l'ai donc supprimé 30 min avant la fin de la préparation et remplacé par la serrure alphanumérique.]

2- Combinaison d'un ensemble fini , coefficients binomiaux.
3- Propriétés (avec une présentation sur tableur du triangle de Pascal).
4- Applications.

Dans les applications j'ai placé un exercice tiré de vos livres (tome 1 p 65), qui consiste à dénombrer les solutions entières positives de l'équation X_1 + ...+ X_n = r (r entier naturel).
Cela a intéressé le jury, qui m'a demandé de résoudre l'exercice (ce que j'espérais car je trouve, pardonnez moi l'expression, que votre solution en jette !). J'ai expliqué ce que j'entendais par "solution de l'équation", donné des exemples puis, grosso modo, j'ai expliqué (avec un dessin) que cela pouvait se modéliser par le placement de r boules dans n casiers consécutifs (donc n-1 séparations). On considère l'ensemble des n-1+r éléments (les boules et les séparations). Choisir une solution revient donc à choisir n-1 éléments (les séparations) parmi n-1+r éléments, d'où le résultat.

J'ai expliqué au jury que j'aimais cet exercice car au départ je n'avais aucune bonne idée sur la façon de l'aborder et qu'ensuite je n'avais pas compris votre solution qui consistait à choisir les r boules parmi les n-1+r éléments, puis qu'en y revenant, j'ai "vu" sur le dessin que cela revenait à choisir les séparations (effectivement n-1 parmi n-1+r est égal à r parmi n-1+r). Un examinateur m'a ensuite demandé, entre autre, le nombre de solution si on prenait les X_i non nuls (il faut alors ôter les solutions faisant intervenir exactement 1 zéro, puis exactement 2 zéros, ..., puis exactement n zéros) (préciser aussi r supérieur à n).

Le jury à apprécié, me semble-t-il, que j'explique les difficultés que j'avais rencontré, et beaucoup cet exercice puisqu'on m'a demandé à la fin de l'épreuve de quelle source je le tirais (j'ai d'ailleurs écorché votre prénom et j'en suis désolé).
En gros j'ai suivi vos conseils et ceux du rapport 2010 : parler de ce qu'on connaît et connaître ce dont on parle, faire simple, rester honnête, donner des exemples, faire des dessins, préciser les objets sur lesquels on travaille, utiliser si possible les TICE...

Au fait j'ai présenté la leçon entièrement écrite sur OpenOffice (formules incluses), les exemples au tableau, et j'indiquais pour chaque résultat les différents types de démonstration possibles (récurrence, dénombrement, calcul algébrique...)
NB : Je suis peut-être tombé sur un "bon" jury mais, je suis noir, j'ai des dreadlocks, et j'ai eu 20. Mais j'ai eu de la chance car j'aime bien cette leçon. A l'épreuve "Agir en fonctionnaire de l'Etat..." de l'oral 2, j'ai eu 4/6 . Donc je n'ai pas l'impression que cela influence les jurys (mais bon, ça ne fait que deux jury). En tous cas ;un grand merci Mr Mercier !!
djm - J'ai bien reçu votre message et vous en remercie. Je suis content que cet exercice de dénombrement ait contribué à la réussite de votre leçon. Un 20/20 est un exploit, et votre message met l'accent sur l'importance de présenter des exercices sur lesquels on a bien réfléchi personnellement. Votre utilisation d'Open Office a dû aussi être judicieuse, et vos explications bien trouvées.
Avoir des dreadlocks n'est pas a priori conseillé pour passer les concours, comme tout signe d'originalité d'ailleurs. Mais l'important est de montrer que l'on est apte à devenir un bon enseignant, capable de bien comprendre les thèmes mathématiques traités des les programmes et de les expliquer, capable de communiquer et d'écouter... C'est le plus important. Manifestement, votre travail a conquis le jury d'Oral 1. La note en "Agir en fonctionnaire de l'Etat..." a été bonne aussi. Votre façon d'être au tableau y a été pour quelque chose. Vous avez été naturel, et c'est un bon point. Toutes mes félicitations et bonne entrée dans le métier d'enseignant en septembre prochain !

Lundi 1er août 2011, compte rendu d'oral de Noémie - ORAL 2 TRES MAL VECU - J'ai passé la première fois le CAPES en 2007, j'étais en prépa CAPES (à la suite de ma licence, le parcours classique). J'ai échoué aux oraux. J'ai ensuite travaillé (il le fallait) et j'ai donc été contractuelle à temps complet pendant plus de 3 ans. Les deux premières années, je n'ai pas tenté le CAPES. Je l'ai

retenté en 2010, en étant inscrite en M1 (obligatoire cette année-là). J'ai été admissible (à ma grande surprise) et j'ai encore échoué aux oraux de 0,6 points sur 80. Cela a été très dur car je pensais avoir réussi. J'ai donc dû m'inscrire en M2 et suivre les cours à la fac, réviser le CAPES et continuer mon métier de prof. J'ai passé aussi le CAPES interne, j'ai eu une bonne note à l'écrit mais je me suis plantée à l'oral. Ca a été une année bien remplie mais j'ai finalement obtenu le M2 et le capes externe !
Je vous livre ici mon témoignage sur les deux journées d'oral car j'ai très mal vécu mon oral 2 et je pense que mon témoignage peut servir aux candidats des sessions futures :
- Premier jour, oral 1 : je suis tombée sur deux sujets que j'aimais : des probas ou de l'arithmétique. J'ai choisi l'arithmétique parce que je maitrisais mieux les démonstrations et que je pensais être davantage à même de prolonger le sujet. Je n'aimais pas vraiment l'arithmétique mais j'avais beaucoup travaillé dessus.
Pendant la préparation, je fais mon plan et je marque tout ce que je pense dire à l'oral. J'écris aussi toutes les démonstrations de ma leçon pour être bien sûre de les maitriser.
Devant le jury, je projette mon plan, les exemples et les applications sur le tableau central et je me sers des deux petits tableaux pour écrire les définitions, propriétés et théorèmes. Je finis avant les 15 minutes. Le jury me demande de démontrer les théorèmes sur les divisions euclidiennes (dans N et dans Z). Je le fais sans regarder mes notes. J'essaie de bien expliquer les étapes de la démonstration. Puis c'est l'entretien. Dans plusieurs propriétés, je n'avais pas précisé les conditions sur les nombres que j'employais, le jury me le fais remarquer et je corrige. Puis on me demande de démontrer certaines propriétés. En fait, je finis par démontrer tout ce qui est dans ma leçon (toujours sans note). Le jury regarde le temps qu'il reste, se regarde, visiblement à cours de questions. Un membre en trouve une dernière, elle concerne la généralisation d'un exercice que j'ai proposé. J'ai du mal à démontrer ce qu'il veut (C(n,p) divisible pas n ssi n premier). Mais le jury me dit que c'est fini sans m'aider. Je sors de cet oral en me disant que j'ai dit des choses justes mais je suis déçue de n'avoir pas répondu à la dernière question. Je sens que ça ne s'est pas trop mal passé mais j'évite de me dire que ça s'est bien passé (l'année précédente, j'ai été très déçu par ma note à l'oral 1)
- Deuxième jour, oral 2 : je suis convoquée à 8h20. Je suis plus sereine, je suis bien entrainée pour l'oral 2 et j'ai toujours obtenu de bonnes notes. Je trouve que quand on sait ce qu'on attend de nous, ce n'est pas un oral très difficile. Je découvre le sujet : problème de construction géométrique. Gloups, ce n'est vraiment pas ce que je préfère. Mais l'exercice n'est vraiment pas dur, niveau 3ème. Et les questions posées sur la fiche me plaisent en fait, j'ai des choses à dire. J'enseigne depuis 3 ans en tant que contractuelle et j'ai eu pas mal de 3èmes donc les questions sur les copies d'élèves m'inspirent. De plus, j'ai fait mon mémoire de M2 sur le rôle de la figure en géométrie et je sers des idées que j'avais exposées dans ce mémoire. Je mets plein d'idées sur mes brouillons, je rédige la solution de l'exercice au niveau 3ème comme demandé. Je consacre du temps à trouver des exercices sur ce thème car je n'en avais pas préparé. J'ai du mal, ce n'est pas un thème facile. Je mets des exercices très faciles (niveau 5ème : conditions pour qu'un triangle soit constructible (en connaissant les longueurs des 3 côtés) puis construction des triangles constructibles) et je me souviens d'un exercice que j'avais préparé pour la leçon 69 (raisonnements) qui me servait à illustrer le raisonnement par analyse-synthèse. Il s'agissait d'un problème de construction géométrique. Ouf, j'ai des exercices à proposer. Je passe 30 minutes sur la partie « agir en fonctionnaire... » en me servant de mon expérience évidemment. Je relis un peu mes notes, je suis assez confiante.
J'arrive devant le jury qui m'accueille plutôt bien. J'attends un peu car il manque un membre. Puis je commence, je réponds aux questions de la fiche du jury, je présente mes exercices, je montre ce que j'ai fait sur Geogebra. On passe à la partie entretien. Le jury revient sur la solution de l'exercice : j'ai marqué « on va calculer (l'aire du carrée) Acarré = ED^2 » ce qui ne plaît pas du tout au jury. Je dis évidemment immédiatement que j'aurais dû écrire « on va calculer Acarré. On sait que Acarré = ED^2, on cherche donc ED^2 ». J'avais écrit comme ça pour gagner du temps mais je vois que ça dérange

vraiment un membre du jury. Cette personne, que j'avais pourtant trouvée sympathique au départ, commence à enchaîner les questions à un rythme effréné et sur un ton vraiment méprisant. Les autres membres ne disent plus rien. Je ne me souviens plus vraiment de toutes les questions, je pense que je les ai oubliées au fur et à mesure car en sortant, j'étais déjà incapable de toutes les répéter (il y en a eu tellement !). Je me souviens qu'il est revenu sur plusieurs choses : j'avais dit que le problème proposé était un problème ouvert. Il m'a demandé ce que j'entendais pas problème ouvert. J'ai dit que ce sont des problèmes non guidés, où l'élève doit chercher une solution sans savoir à l'avance quel théorème (ou définition, ou autre) appliquer. Il m'a agressé littéralement : « les problèmes ouverts en maths ça n'existe pas ... », parlant pendant assez longtemps d'un ton très méprisant. Je n'ai pas répondu, je sais pourtant que ça existe, qu'on appelle ainsi une catégorie de problèmes qu'on nous incite à proposer aux élèves. Je l'ai écouté et on est passé à autre chose. J'avais utilisé l'expression « égalité de Pythagore », il m'a demandé ce que j'appelais ainsi. J'ai répondu que c'est en fait le théorème de Pythagore mais que maintenant, on l'appelait ainsi pour les élèves. D'un ton à nouveau très méprisant, le même membre du jury a répondu « qu'il ne faut pas raconter n'importe quoi » (je le cite, c'est vraiment ce qu'il a dit). Puis il me demande encore les compétences acquises par l'élève 1 dans le sujet (je les avais déjà dites, je les redis donc en essayant d'en trouver d'autres) et plein d'autres choses que j'ai (heureusement) oubliées.
Ensuite, on est passé à la partie « agir... ». J'étais à ce moment là complètement démoralisée, je pensais que c'était foutu pour ce CAPES, mais je me suis encore accrochée, je voulais tenter jusqu'au bout.
Il fallait dire ce qu'on peut mettre en place pour aider les élèves en difficulté en maths. Je parle donc des PPRE et toujours le même membre du jury dit que ce sont des cours individuels. Je réponds que souvent, dans les collèges, c'est un groupe d'élèves qui bénéficie des PPRE (d'après mon expérience de contractuelle). Il me répond, de façon agressive : "Vous avez mené une enquête pour l'éducation nationale pour dire ça ?". Enfin, l'oral se termine.
A aucun moment je n'ai été arrogante, je n'ai bien sûr pas manqué de respect au jury et pourtant je n'ai pas arrêté de "m'en prendre plein la tête". Je pensais sincèrement que pour déclencher ce genre de réaction auprès du jury, il fallait le chercher. J'ai la preuve que non.
Je sors de cet oral épuisée, démoralisée et je me dis que je n'aurais pas le CAPES, je pense avoir 2 ou 3 à cette épreuve vu le mépris dont ce membre de jury avait fait preuve. Je savais des choses mais rien n'a été mis en valeur car tout ce que je disais était contré par le jury.
Finalement, le jour des résultats j'ai eu l'incroyable surprise de voir mon nom sur la liste. J'ai eu 16/20 au premier oral et 9,7/20 au deuxième. Je suis évidemment très contente d'avoir enfin obtenu ce concours mais encore aujourd'hui, je reste choquée par le comportement de ce membre du jury. Quand j'y repense, j'ai encore l'impression que tout ce qu'il cherchait à faire c'était me faire « craquer » ou m'humilier.
Je pense que c'est important d'être préparé à l'idée qu'on puisse vraiment se faire « lyncher » pendant un oral sans nécessairement avoir une mauvaise note. J'ai passé ces oraux de CAPES trois fois en tout, et je n'ai eu cette mauvaise expérience que cette fois-ci. Toutes les autres fois les membres du jury étaient soit indifférents, soit plutôt sympathiques.
Je vous remercie de votre attention et j'espère que ce témoignage servira à d'autres candidats. (...)
djm - Merci pour votre compte rendu dont je retiendrai le conseil de se préparer à l'idée que l'on puisse se faire « lyncher » pendant un oral sans nécessairement avoir une mauvaise note. Ce sont les aléas de l'oral : on peut déplaire à un examinateur pour une réponse que l'on n'a pas su donner, pour une connaissance que l'on n'a pas su rappeler, et endurer ensuite tout un questionnement dans un mode agressif, qui ne prend fin qu'à la dernière minute de l'épreuve. On sent alors, comme vous le précisez, que l'on avait des choses à dire mais que tout ce que l'on a pu dire a été systématiquement contré et attaqué.
Je pense qu'il est rare que l'agressivité d'un jury se manifeste pendant toute la durée de l'épreuve, et

vous remarquez aussi de votre côté que vous ne l'avez ressenti qu'une fois sur les six oraux que vous avez passé. En général, un jury est bienveillant pour permettre au candidat d'exprimer ses connaissances sur le sujet, mais on ne pourra jamais affirmer qu'il n'y aura pas une réponse donnée qui, un moment donné, irritera l'un des examinateurs à tord ou à raison, pour que celui-ci interroge ensuite sans ménagement.
Dans ce cas, il faut réagir comme vous l'avez fait en gardant votre calme et en tentant de répondre au déluge de questions. Pour le candidat, le but est alors de ne pas aggraver son cas et de ne pas obtenir une note trop basse. Il est alors bon d'imaginer que ce questionnement musclé permet de tester sa capacité à maîtriser une situation qui nous échappe et à rester calme envers et contre tout. Il faut tenter de répondre du mieux possible aux questions posées, car la tendance agressive de l'entretien peut s'inverser en cours d'épreuve.
Pour rassurer les candidats futurs, j'ajouterai que l'appréciation et la note attribuée par les jurys sont modérées et relativisées. Le fait d'exposer devant trois examinateurs aux sensibilités différentes est déjà un gage de sécurité : il se peut que l'un des examinateurs s'énerve excessivement à la suite d'une réponse du candidat qu'il trouve trop absurde ou déplacée, puis monopolise le débat comme vous l'avez vécu, mais dans ce cas, quand le candidat sera sorti de la salle, les deux autres examinateurs pourront relativiser les échanges, noter les points positifs de vos réponses s'il y a lieu, et tempérer la note qui sera attribuée (c'est sans doute ce qui s'est passé avec vous). La note finale doit tenir compte de l'ensemble de la prestation. D'autre part, l'examinateur "énervé" peut aussi très bien de lui-même relativiser son jugement au moment de discuter de la note à attribuer, et prendre du recul en se rappelant les réactions des autres candidats. Il essayera de voir alors plus objectivement si les fautes qu'il a relevées doivent vraiment être considérées comme importantes ou pas.
Enfin, la note ayant été attribuée, elle peut être modifiée, et donc relativisée, à l'harmonisation à la fin des épreuves. Après les écrits, les candidats admissibles sont classés par ordre de mérite, et partagés entre les différents jurys d'oral de façon à ce que chaque jury voie défiler devant lui des candidats de forces comparables. Si l'on imagine par exemple qu'il existe 10 jurys d'oraux, et 100 admissibles classés du plus fort au plus faible au vu des résultats des écrits, le premier admissible est envoyé au jury n°1, le second au jury n°2, ..., le dixième au jury n°10, puis le onzième au jury n°1, le douzième au jury n°2, et ainsi de suite jusqu'à épuisement des listes. Chaque jury voit donc défiler devant lui des candidats où figurent une même proportion de "forts", de "moyen" et de "faibles", au regard des compositions écrites. Ce système permet d'harmoniser les admissions car certains jurys ont tendance à noter large, et d'autres à noter trop sévèrement. Le jury n°1 peut par exemple être trop généreux et distribuer des notes situées entre 12 et 20 (mis à part quelques notes exceptionnelles éliminatoires), tandis que le jury n°2 peut donner des notes surtout situées entre 3 et 12. A l'harmonisation, les notes du jury n°1 seront abaissées et celles du jury n°2 augmentées, de sorte que le pourcentage de réussite des candidats à l'intérieur d'un jury donné soient à peu près identiques. Pure justice...
Ecrire "Acarré = ED^2" n'a pas dû plaire. Dans cette écriture "carré" est placé en indice après le A majuscule. Cela ne me pose pas de problème, la symbole "Acarré" représentant clairement l'aire du carré dont vous vouliez parler dans votre développement. Pas de quoi fouetter un chat. Pour "égalité de Pythagore", pourquoi pas si certains manuels présentent ce résultat ainsi en collège pour mettre l'accent sur le fait qu'il s'agit d'une égalité. Il s'agit d'une mode. On peut toujours dire "Théorème de Pythagore", ma foi. Pour votre réponse sur les PPRE, vous montrez par votre réponse le fossé qui existe souvent entre les descriptions officielles et les réalités du terrain, terrain qui doit s'accommoder et faire tourner une mécanique qu'il serait autrement souvent impossible d'appliquer, tellement elle est béate et théorique. Encore une difficulté de plus pour répondre à l'oral d'un tel concours : faut-il répondre comme une brochure officielle, et se baser seulement sur les enquêtes du Ministère, ou bien parler aussi de son expérience réelle dans le collège où l'on enseigne depuis plusieurs années ? Cela me rappelle les classes indifférenciées en collège : que d'endroit où elles ne

le sont pas, que d'endroits où des options mineures comme le choix de la langue vivante ou du latin-grec permettent de reconstituer des filières avec des élèves "forts" sans que cela ne se voie trop... Mais officiellement les classes regroupées par niveaux n'existent pas. Qu'attendons-nous comme réponse un jour de concours ou d'inspection ?
En tout cas, félicitation pour votre réussite au CAPES 2011. Tous ces moments difficiles sont derrière vous maintenant, et comme on le dit parfois : tout ce qui ne nous détruit pas complètement nous renforce. Continuez à enseigner pour le mieux dans vos classes et soyez "renforcée". (...)

Compte rendu de préparation et d'oral du CAPES externe 2011 envoyé par une mégamathienne - J'ai décidé en juin 2010 de passer le CAPES pour devenir professeur de mathématiques. Pour information, j'étais ingénieur en environnement. En effet, à l'époque je me destinai à devenir professeur mais j'ai changé d'avis en CPGE et j'ai obtenu mon diplôme d'ingénieur en 2004.
Ma décision de passer le CAPES m'a un peu pris de court car les écrits étaient en novembre ce qui me laissait peu de temps pour me remettre à niveau, d'autant que j'avais un bébé de quelques mois. J'ai commencé par réviser le programme de terminale S. Je galérais, je me disais que je n'y arriverais jamais, je n'arrivais pas à faire les exercices niveau terminale ! Je suis finalement passée à mon cours de MPSI en septembre (je ne comprenais pas tout). Le temps passait et j'ai repris le travail en octobre. A partir de ce moment là, j'ai eu vraiment du mal à avancer dans mes révisions : reprise du travail, un bébé qui ne dormait pas beaucoup et les révisions. Je ne me mettais pas vraiment la pression car je pensais que je passais les écrits pour voir et que j'aurais un meilleur niveau l'année d'après.

Présentation des écrits
La première épreuve de l'écrit m'a mise en confiance : quelques questions de cours que je savais faire, de la géométrie avec je crois de la recherche de lieux et d'autres questions auxquelles j'ai répondu sans trop de conviction.
La deuxième épreuve m'a confortée dans le fait que je ne passais les épreuves que pour m'entraîner puisque je n'ai pas compris grand chose (oups).
J'ai repris mon travail d'ingénieur comme si de rien n'était mais sans avoir le temps de réviser.

Présentation de la préparation à l'oral
Au mois de janvier, quand les résultats d'admissibilité sont tombés, je n'en revenais pas. J'étais admissible. Il a fallu que je m'organise : voulant mettre toutes les chances de mon côté, j'ai pris la décision de prendre un congé parental en accord avec mon employeur pour me permettre d'avoir du temps pour réviser. En attendant l'arrêt de mon travail fin avril, j'ai passé toutes mes soirées ainsi que les siestes de mon bébé les jours où je ne travaillais pas à réviser. Fin avril j'étais épuisée physiquement et nerveusement. Mon temps de révision n'était que de 1,5 heures au maximum par jour et trop souvent proche du néant lorsque des démarches administratives ou personnelles m'empêchaient de travailler. J'avais l'impression de ne pas avancer, de ne jamais y arriver, d'être trop nulle, enfin bref la catastrophe totale. Mon objectif personnel était simple en théorie : finaliser la moitié des 70 fiches pour fin avril, date de l'arrêt de mon travail. J'essayai de travailler une fiche sur 2 soirées ou idéalement une fiche sur une soirée avec révision de la fiche le lendemain. J'ai plus ou moins tenu mon objectif (28 fiches fin avril) mais je me mélangeai les pinceaux, oubliais des formules simples, ne me souvenais plus d'un théorème que j'avais travaillé une heure plus tôt.
J'ai alors pris une semaine de vacances pour prendre du recul et faire une transition entre ma vie professionnelle et mes révisions. Au retour de ces vacances qui m'ont ressourcée et redonné confiance en moi, j'ai repris les révisions. Entre-temps et pour des raisons qui n'ont rien à voir avec mon congé parental, je n'avais plus d'assistante maternelle pour garder ma fille alors que j'avais

prévu d'avoir plusieurs journées entières par semaine pour réviser. Ca tombait vraiment mal. Finalement j'ai retrouvé quelqu'un fin mai ce qui m'a permis d'avoir pendant une dizaine de jours quelques heures d'affilée pour travailler sans bébé à surveiller.
J'ai réussi à finir les 70 fiches une semaine avant ma date d'oral (fin juin) et à ce moment-là je me suis trouvée désoeuvrée car sans fiches à préparer je ne savais plus trop comment travailler ! J'ai revu alors toutes les fiches en essayant de m'imaginer les réactions du jury sur chaque sujet.

Finalement le fait d'avoir un bébé m'a permis de prendre du recul et de travailler efficacement : je n'avais pas le temps de rêvasser ! Dès que ma fille était couchée, je fonçais à mon bureau : ce n'était pas toujours de gaieté de cœur ni avec enthousiasme mais j'avais lu un jour une remarque de DJM qui disait quelque chose comme « lorsqu'on prépare le CAPES de maths, il faut s'amuser et jouer avec les maths ». Je m'efforçais alors en pensant à cet état d'esprit à trouver du plaisir dans toutes ces révisions et quand je ne voulais vraiment pas travailler, je m'obligeais à faire 3 exercices de première S au hasard avant de déserter mon bureau. Bien souvent, ces exercices me « lançaient » et ces soirs là j'étais finalement très efficace. Je pense que maintenant je serai presque prête à refaire le programme de prépa, il y a de nombreuses choses que j'ai comprises avec cette préparation et notamment des subtilités du programme de première S qui sont la clé des maths enseignés dans l'enseignement supérieur !

Méthodes et moyens de préparation
Révision des écrits à l'aide d'un livre scolaire de TS et de mes cours de MPSI, je n'ai pas eu le temps d'attaquer les cours de MP.
Pour les oraux, je n'ai pas pu passer d'oral blanc ni assister à des oraux de préparation, les professeurs de l'IUFM n'ayant pas accepté ma présence (même en petite souris cachée dans un coin de la pièce, sans intervenir). J'ai alors lu le plus de témoignages possibles sur les oraux, les impressions des candidats et finalement je me suis dit que c'était peut-être une chance de travailler seule car j'arriverai éventuellement à me démarquer des autres candidats lors de l'oral.
J'ai beaucoup utilisé les volumes de DJM de préparation à l'épreuve d'exposé. Bien que le niveau abordé soit trop élevé, il est nécessaire d'en passer par là pour se préparer. Je pense qu'il faut aussi se poser beaucoup de questions sur les mathématiques en général (pourquoi telle ou telle leçon, pourquoi ce théorème, comment le démontrer, existe-t'il plusieurs méthodes selon les niveaux, peut-on expliquer une leçon avec les mains (par exemple les barycentres), …), de manière à montrer au jury le jour de l'oral qu'on a réfléchi aux enseignements et à leur portée. Dernier conseil, il est indispensable de connaître ses « classiques » (théorèmes de Pythagore, Thalès, théorème des fonctions réciproques, définitions des dérivées, intégrales, …) : toutes ces questions sont reprises dans un ouvrage de DJM paru sur son site en mars-avril 2011.
Pour l'oral 2, j'ai utilisé quelques annales et les livres scolaires des différentes classes. Finalement cet oral se prépare via la préparation à l'épreuve d'exposé si on se pose toutes les questions qui nous passent par la tête.

Présentation de l'oral : Oral 1
Thèmes tirés au sort : fiche n°13 - égalité de Bézout ou fiche n°60 - développement limités
Au vu des sujets tirés, j'ai choisi la fiche n°13 car même si j'arrivais à faire un exposé sur les développements limités, je n'étais pas sûre du tout d'arriver à répondre à toutes les questions du jury sur ce sujet (formules de Taylor-Young, Taylor-Lagrange et autres joyeusetés).
Préparation : 2h30
Présentation du plan sur openoffice avec l'équivalent powerpoint
I. Egalité de Bézout
I.1. Théorèmes

I.2. Détermination des coefficients (3 méthodes : algorithme d'Euclide, tableur Excel et algorithme informatique)
II. Conséquences
II.1. Théorème de Gauss
II.2. Equations diophantiennes (étude d'un exemple)
Au brouillon inscription des théorèmes, preuves, exemples
Préparation du tableur permettant de trouver les variables u et v de l'égalité de Bézout en fonction de a et b (préparation rapide car j'étais habituée dans mon métier à manier les tableurs)
Préparation de l'algorithme de Bézout sur algobox (grosse frayeur quand je me suis aperçue qu'il ne marchait pas. J'ai galéré pour réussir à le faire fonctionner. D'ailleurs j'étais presque prête à l'abandonner en me disant que c'était fini pour cette année que je devrais revenir l'année prochaine et blablabla puis je me suis reprise, j'ai travaillé mes exemples et j'y suis revenue un peu plus tard et ça a marché – soulagement immédiat !).
Au final, 2h30 de préparation, ça laisse le temps de peaufiner son introduction pour bien démarrer la présentation.
Mon métier actuel m'a permis de gagner du temps sur la mise en forme et la manipulation informatique, qui a bien plu au jury (j'avais en effet assisté à un oral 2 le matin même et la candidate galérait pour changer de fenêtre).

Présentation orale
Le jury m'indique d'entrer et demande si je souhaite me servir de l'ordinateur (long à s'allumer). Mon plan étant sur informatique, j'ai préféré attendre.
Introduction, puis présentation détaillée de la partie I, d'ailleurs j'ai trop détaillé et je me suis tellement emballée sur mon exemple que je n'ai pas vu le temps passer et quand je m'en suis aperçue, il ne me restait que 2 minutes pour le II et la conclusion. J'ai bâclé la partie II et la conclusion (le jury m'a interrompu pour m'indiquer que le temps était écoulé). A ce moment je me traitai de tous les noms, j'étais pourtant habituée des présentations orales avec temps imparti et je me suis laissée entraînée par mon exemple et mon enthousiasme à montrer que tout fonctionnait (le tableur, l'algorithme, le calcul à la main). Bref je me suis dit que ça ne valait pas la peine d'avoir passé une année à réviser pour tout gâcher avec un non respect du temps et puis je me suis reprise et je me suis dit qu'il fallait essayer de remonter dans l'estime du jury pour limiter les dégâts. Le jury m'a alors annoncé après concertation qu'il souhaitait voir développer la partie II. Gros soulagement qui a dû se voir sur mon visage d'ailleurs. J'ai vivement remercié le jury de me permettre de développer la partie II de mon exposé qui n'avait pas été développée dans le premier quart d'heure. J'ai présenté 2 théorèmes et les preuves associées et je me suis ensuite embrouillée dans mon exemple. De retour à la case panique ! J'ai fini tant bien que mal mon exemple (en disant que le résultat n'était pas le bon et que j'avais dû faire une erreur quelque part).

Remarque : j'ai écrit au tableau les théorèmes, la preuve des 2 théorèmes du II et j'ai indiqué au jury que j'utilisais des abréviations à l'écrit pour aller plus vite au vu du temps imparti mais que ces abréviations ne sont pas exigibles dans le secondaire et que Th. Pour théorème et Ppté pour propriété ne sont pas admissibles sur une copie d'élève (il m'a semblé que ces remarques ont agacé le jury mais il est difficile de savoir). Pour la répartition du tableau, j'ai opté pour le I à gauche puis le II à droite et j'ai débordé au milieu pour finir mon exemple du II en disant à l'oral que ce n'était pas très logique d'écrire la suite à gauche mais que la grandeur du tableau ne permettait pas d'autre solution.

L'entretien
Le jury est revenu sur mon exemple et m'a fait corriger avec bienveillance mes erreurs que j'ai heureusement retrouvées (plusieurs erreurs basiques de calcul que je n'aurai jamais faites en temps

normal !!). J'ai été surprise que le jury ne revienne pas sur les théorèmes et propriétés, ni sur le plan choisi.
Ensuite il m'a donnée une égalité de bézout à résoudre (7u+11y=1), d'abord au tableau avec l'algorithme d'euclide puis avec mon tableur (il m'a demandé une précision sur la façon dont j'avais créé mon tableur et j'ai répondu comme je l'aurai fait avec un élève, en plus rapidement bien sûr) puis avec mon algorithme.
Sur l'algorithme,
Jury : pouvez-vous expliciter votre algorithme
Moi : je fais un tableau avec les variables pour expliquer comment il tourne
Jury : non non explicitez votre algorithme
Moi : je ne comprends pas (je ne voyais pas quoi dire de plus que reprendre mon algorithme ligne par ligne)
Jury : comment l'avez vous créé ?
Moi : on prend le théorème et on ajoute au fur et à mesure les variables dont on a besoin.
Jury : c'est ça qu'on voulait savoir.
Je n'ai pas compris l'intérêt de la question ou alors j'ai répondu trop à côté de la plaque.

Enfin et puisque j'avais parlé de cryptographie, il m'a donné un exercice que je n'ai pas terminé.
Jury : soit f : x-> 7x+4 [26]
Jury : pouvez vous coder BAC
Moi : je considère que A=1, B=2 et C=3
Jury : ok continuez
Moi : f(A)=11 soit K, f(B) = 18 soit R et f(C)=25 soit Y d'où f(BAC)=RKY
Jury : ok on veut maintenant décoder un message, comment fait on ?
Moi : je réfléchis puis je dis on utilise la fonction inverse.
Jury :inverse vous êtes sûre ?
Moi : euh non non non il s'agit de la fonction réciproque. J'énonce le théorème et écris qu'on cherche g telle que gof=fog=identité
Jury : ok quelle est g ?
Moi : …..
Jury : si on enlève le modulo vous y arrivez ?
Moi : euh
Jury : écrivez y en fonction de x
Moi : y=7x+4 et ah oui x=(y-4)/7 d'où g(x)
Jury : et avec le modulo maintenant
Moi : y=7x+4 [26] j'essaie de transformer toutes les écritures avec les différentes définitions du modulo
Jury : non je ne veux pas d'écriture avec des k mais je veux qu'on garde le modulo. Ne voyez vous pas un lien avec l'égalité que je vous ai demandé de résoudre ?

L'entretien se termine avec quelques essais de ma part pour voir le lien mais en vain. Le jury me remercie et je sors de la salle. Pour l'anecdote, un auditeur libre m'a indiqué « c'était facile tout de même cet exercice !! ». Vu mon état d'énervement, j'ai failli passer mes nerfs sur lui !
Note obtenue : 18/20
Avec le recul j'ai été très agréablement surprise de ma note, je croyais que j'avais tout raté entre le temps non respecté, l'exemple raté et l'exercice final non réussi mais le jury a sûrement d'autres critères de notation (utilisation et aisance informatique qui lui a plu, plan sur lequel il n'est pas revenu, ce qui m'inquiétait d'ailleurs).

Oral 2
Préparation super stressante car au départ je n'arrivais pas à résoudre l'exercice imposé (j'ai réussi une demi-heure avant la fin de la préparation). De la même manière que l'oral 1, j'ai mis mon plan sur informatique, les réponses aux questions sur les pré-requis et j'ai dessiné la figure sur géoplan.
Pour la présentation, le jury n'a pas souhaité attendre que l'ordinateur s'allume, du coup j'étais embêtée puisque mon plan était aussi sur informatique et que je ne l'avais pas noté sur mon brouillon (bêtise à ne pas faire). En plus, je présentais la figure en version papier alors que j'en avais fait une très belle sur informatique ! Le jury m'a indiqué que je répondais aux questions dans l'ordre que je souhaitais en attendant que l'ordinateur s'allume. En bref, j'ai ressenti ça comme une catastrophe car mon exposé était décousu, j'ai répondu à la Q3 avant Q1 puis Q2 et enfin Q4. Je me répétais et m'embrouillais et Q2 n'avait plus d'intérêt puisque j'avais tout annoncé avant. Je n'ai pas hésité à indiquer mon embarras au jury qui me disait « ok ok c'est de la faute de l'ordi on comprend ». J'ai eu la chance de voir que l'exercice pouvait se résoudre avec des outils du collège. La première question du jury a donc été de voir si je pouvais le faire et a semblé satisfait de ma réponse. Ensuite il est revenu sur une des questions pour laquelle j'avais oublié un cas de figure. J'ai réussi en galérant un peu à y répondre. J'ai été déçue que le jury ne revienne pas sur le choix des exercices : j'avais choisi 1 niveau 5è, 1 niveau 4è et 1 niveau terminale dans la mesure où l'exercice proposé était de niveau première S et 2 exercices de volumes et 1 exercice d'aire (l'exercice proposé étant un exercice sur les aires – j'avais d'ailleurs en introduction précisé ce qu'est une aire).
J'ai obtenu 11,7/14 à cette partie.
La partie agir en fonctionnaire de l'état s'est très bien déroulée avec l'impression que le jury n'en savait pas plus que moi ! Les questions n'étaient pas précises, assez faciles et le jury s'est même embrouillé car une personne a posé une question à laquelle je n'arrivais pas à répondre et les autres ne voyaient pas non plus où elle voulait en venir !
J'ai eu 6/6 à cette partie.

Conclusion
Je suis bien contente d'avoir obtenu mon CAPES en un an. Il s'agit d'une année-galère passée à travailler, douter, mettre une croix sur sa vie sociale mais finalement ça vaut le coup. Je souhaite que ce témoignage puisse aider certaines personnes comme d'autres témoignages m'ont aidé dans les périodes de doute intense.

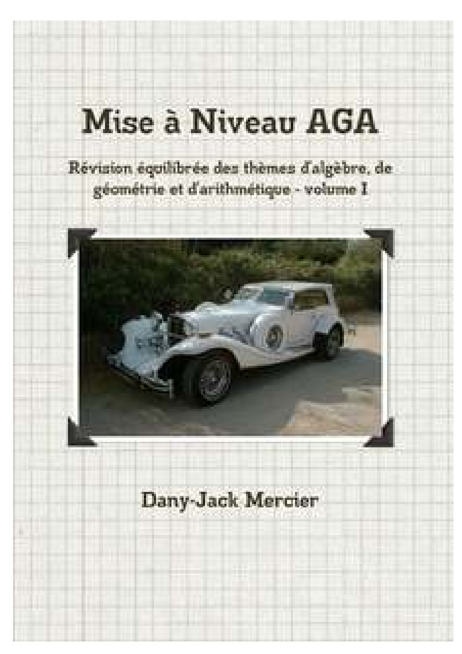
djm - Très intéressant comme compte rendu : j'ai eu le temps de le lire ce matin. Quelle catastrophe de voir l'ordinateur qui ne s'allume pas, et ainsi de devoir exposer les questions de l'exercice de l'oral 2 dans le désordre. Quel temps perdu à taper du texte sur l'ordinateur ou y dessiner sans pouvoir ensuite l'utiliser. Les aléas du matériel informatique pèsent lourd sur les présentations. De plus ce tableau de gauche séparé du tableau de droite pour permettre de projeter au centre, quelle drôle d'idée.
Enfin, vous avez montré qu'il ne faut pas se décourager, et particulièrement bien répondu aux attentes du jury. Et vous avez réussi un bel exploit de réussir ce concours en le présentant pour la première fois après avoir arrêté de faire des mathématiques pendant très longtemps, en le préparant en vous occupant d'un enfant en bas et en gérant votre travail. Mission impossible... pourtant rendue possible maintenant. Bigre !





Session 2012 pour le CAPES externe ou interne & l'agrégation interne

- ORDRE CHRONOLOGIQUE -



Mercredi 20 juillet 2011, de Marion - (...) Je suis actuellement enseignante de mathématiques au lycée francais de XXX et souhaiterais préparer mon capes interne et externe. La mi-juillet étant passée je ne peux plus m'inscrire pour la session 2011. J'envisage donc une inscription pour la session 2012. Je voulais savoir s'il est possible de préparer ce concours uniquement à l'aide des documents présents sur la page MegaMaths. Je suis titulaire d'un master Mathématiques, cryptographie et applications et d'une licence de mathématqiues pures. Puis-je m'inscrire en candidat libre aux concours de l'académie de guadeloupe ou dois-je obligatoirement effectuer une inscription en IUFM ? (...)

djm - (...) Les documents placés sur MégaMaths permettent de travailler certains points du concours, mais il faudra les compléter par d'autres documents à votre convenance de façon à traiter le maximum des programmes de l'écrit et de l'oral du concours.

Ayant le Master, vous pourrez vous inscrire au CAPES en candidate libre en faisant attention aux délais d'inscriptions qui peuvent varier d'un instant à l'autre avec tous ces chambardements récents. Pensez à bien lire les conditions d'inscription sur le site SIAC2 du Ministère. En particulier, ils demanderont encore, sans doute, une attestations CLES2 et C2i2e en langue vivante et en informatique, attestations que l'on doit posséder au moment où l'on s'inscrit. Je sais qu'on prépare ces attestations à l'IUFM durant les heures de Master, mais un candidat libre soit trouver où les passer. Il faudra vous renseigner dans des organismes de formation continue. Je ne sais pas exactement où malheureusement...

A ma connaissance, une candidature en candidat libre ne nécessite pas d'être inscrite dans un IUFM. Pour toutes ces questions, lisez bien ce qu'il y a de marqué dans le site SIAC2. Regardez aussi sur la page "CAPES externe" de MégaMaths, mais là les informations ne sont pas officielles.

Vous avez raison de préparer l'interne et l'externe. Il faut mettre le plus de chances de son côté. Bon courage pour tout ce projet, et beaucoup d'énergie pour le mener à bien, (...)

Mercredi 20 juillet 2011, de Françoise - (...) Avez-vous par ailleurs un ouvrage de cours (rédigé par vous) pour l'analyse à me conseiller ? Par ailleurs, j'ai aussi acheté la préparation au concours du CNED donc pour la session 2013, j'espère bien être au point !

djm - (...) C'est une bonne idée d'avoir acheté les cours du CNED. Achetez tous les livres qui vous motiveront pour travailler et exploitez-les le plus possible. Tout ce qui nous motive et nous fait gagner du temps est profitable. En analyse, me concernant, vous pouvez par exemple emprunter et parcourir les livres de préparation à l'oral 1 du CAPES d'avant 2011 : les quatre livres de la collection "L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques", qui permettent de travailler les bases tout en prenant à l'époque prétexte des titres des leçons d'oral. (...)

Dimanche 24 juillet 2011, de Françoise - (...) Me voilà à nouveau avec 2 questions ! Décidément, il faut être bien motivé pour vouloir enseigner les mathématiques, ça tombe bien je le suis et j'ai le temps d'y parvenir ! Je pensais qu'un simple niveau au TOEIC suffisait pour justifier d'un certain niveau en langue et que le C2i que j'ai passé en L1 suffisait également, mais surprise il s'agit du C2i enseignant et du CLES 2, épreuve à mon avis plus exigente que le TOEIC.
J'ai pris contact avec une personne qui organise les sessions de CLES 2 et pour le C2i enseignant, je vais essayer de voir à la faculté à Besançon s'il y a une possibilité.
En pratique, je vois que ces conditions sont mises en place pour la première fois cette année (report la session dernière), ma question est la suivante, peut-on attendre d'avoir le concours pour régulariser la situation ou doit on absolument justifier de ces titres pour débuter comme stagiaire ?
Que conseillez vous à vos étudiants ? Savez-vous comment sont organisés ces enseignements dans le cursus dans votre faculté ?
Je vous remercie encore des quelques minutes que vous pourrez m'accorder en me répondant. (...)

djm - Oui, c'est affreux la manière dont les conditions d'inscriptions se sont alourdies. En quoi a-t-on besoin de parler anglais ou bengalais pour enseigner des maths dans un collège en France ? Un excellent étudiants de mathématiques pourrait obtenir 20/20 à toutes les épreuves du CAPES mais serait refusé dès que l'on apprendrait qu'il n'a pas sa certification jamais suffisamment étudié de langues étrangères. Du délire.

Vu les mauvaises nouvelles récurrentes concernant les concours, et si enseigner dans le secondaire vous intéresse à tout prix, je conseillerai d'obtenir ces certifications avant de passer les épreuves écrites, voire avant de s'inscrire au CAPES. Normalement, il devrait y avoir des indications de marquées sur le site SIAC2 du Ministères. C'est le seul site qui diffuse des documents officiels concernant les conditions d'inscription et les concours en cours. Il faudra fouiller dedans.

Personnellement, je ne m'occupe pas de ces formations en langue et en informatique qui sont dispensées hors parcours mathématiques" dans le cadre des enseignements de l'ossature ou complémentaires du Master. Je sais seulement qu'à l'issue de ces enseignements, les étudiants doivent obtenir ces certifications. Pour le C2i2e, le cours est de 24h au second semestre de M2. Pour les langes, ils ont 18h ou 24h chaque semestre en première et seconde année de Master, comme cela a été rendu obligatoire pour tous les Masters de l'Université des Antilles et de la Guyane. Bon courage pour ce parcours du combattant. (...)

Samedi 30 juillet 2011, de Candice - (...) Je me permet de vous faire part de deux infos disponibles sur le site du SIAC2 (donc officielles a priori) à propos du CLES2 et du C2i2e, deux "attestations" qui nous donnent bien du fil à retordre... Et vu les tarifs prohibitifs qui sont pratiqués dans les universités lorsqu'on n'est pas inscrit en Master (et oui, certains d'entre nous l'ont déjà, ce fameux M2), ce qui suit devrait en intéresser plus d'un.
Pour le CLES2, il faut savoir que ce n'est pas obligatoire. Il faut pouvoir justifier d'un niveau B2 en langue (donc pas forcément l'anglais) et il y a toute une liste d'équivalences à cette adresse.
Pour le TOEIC ou TOEFL il faut faire attention, je crois que l'un des deux n'est valable que 2 ans. Pour le C2i2e, TRES GRANDE NOUVELLE : "Les lauréats des sections de concours pour lesquelles les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement figurent au programme des épreuves ou pour lesquelles au moins une épreuve comporte une présentation pédagogique avec utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE) sont dispensés de produire le C2i2e". Tous les détails ainsi que la date exigée pour l'obtention sont ici. J'espère que ces informations seront profitables au plus grand nombre.

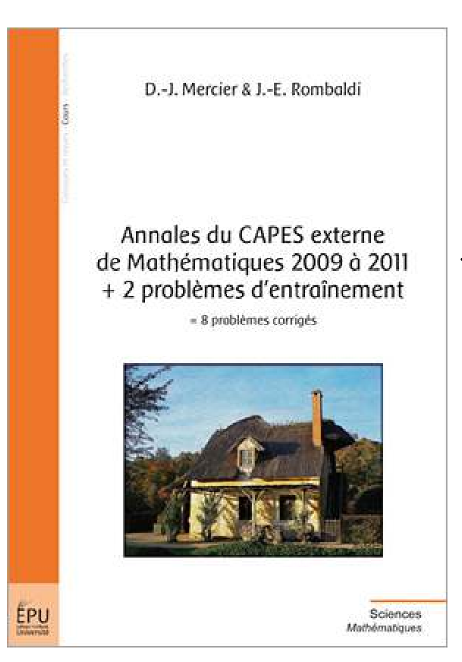
[NDR - Attention : le CAPES externe de mathématiques ne permet pas d'éviter d'être titulaire du C2i2e alors que celui-ci n'est pas demandé au CAPES interne de mathématiques. Donc lisez tous bien les conditions sur la page ad hoc du SIAC.]

Samedi 20 août 2011 - Voici une lettre d'un collègue que j'ai reçue le 20 août 2011, où celui-ci réagit à ma mise en ligne d'un cours de terminale C en 1974-75. Elle concerne l'évolution des programmes de maths au Lycée. Ces commentaires sont très intéressants.

Samedi 20 août 2011, question d'un mégamathien - Pour le CAPES écrit, l'étude des suites U(n+1) = f(U(n)) vous paraît-elle incontournable (il faut que je fasse des choix : le programme de sup + spé, c'est vaste, et pour moi, c'est vieux !) ? De même, faut-il savoir être attentif aux sujets de type résolution numérique, algortihmes...
djm - Pour vos révisions de l'écrit, vous pouvez faire des choix, vu que l'on n'a pas le temps de tout faire. Vous pouvez ne pas étudier ces suites récurrentes dans un premier temps. Le programme est vaste, et normalement les problèmes proposés doivent toucher à de grandes parties du programme.Lorsque vous ne savez pas comment réviser l'écrit, et ne voulez pas trop vous en faire, une solution toujours efficace est de se lancer dans la résolution d'une annales récente en disposant de la correction à côté, puis de rechercher du cours dans un domaine particulier si l'on n'arrive pas à comprendre la solution : cela oriente naturellement les révisions sur les thèmes qui sortent effectivement au concours.
Bonne progression dans vos révisions :)))

Vendredi 2 septembre 2011, de Cécile - (...) je n'arrive pas a trouver reponse a mon probleme d'où mon petit message… cela paraitra idiot mais j'ai fait il y a longtemps de cela 2 ans de prepa HEC scientifique et pourtant mon dada c est les maths depuis toujours !! pensez vous que le programme annoncé sur SIAC de CPGE s en eloigne vraiment et si oui dans quel domaine ? geometrie ?? car c est bien beau qu ils annoncent CPGE mais ca veut rien dire en fait il y a des CPGE bien differentes de nos jours !!
j aimerais savoir et cibler au plus vite mes lacunes…et puis je l avoue garder espoir… sinon j ai bac +5 donc peut m inscrire au capes reste a regler THE probleme des lacunes en maths J HEC / CPGE
Merci par avance (...)
djm - (...) Avoir le moral, c'est essentiel ! Donc cultivez-le. Les choses ne sont pas rendues faciles avec ces programmes aux contours flous, mais il faut se dire que (heureusement) tout le monde est devant cette difficulté. Et moi avec.
Pour répondre à votre question : je ne connais pas le programme de HEC scientifique, cependant le législateur parle de "programmes des CPGE" sans préciser la nature de cette CPGE. Cela signifie que tous les programmes de toutes les CPGE existantes font partie du programme du CAPES. Quelle diablerie !
Personnellement, je pense qu'il faut déjà s'arranger pour bien posséder le programme des MPSI (pour maths sup) et MP (pour Maths Spé). J'ai placé ces programmes sur la page http://megamaths.perso.neuf.fr/capes.html. Pour le reste, il ne s'agit pas de se transformer en un grand spécialiste diafoirus des programmes, ce qui serait trop couteux en temps, mais de se donner beaucoup d'heures d'entraînement pour l'écrit sur des annales du CAPES externe, toujours an ayant une solution à côté pour pouvoir s'y référer dès que l'on en a besoin, sans attendre. Travailler sur ces problèmes permet de localiser les éléments de cours qu'il faudra réviser sur d'autres livres. Cela permet de définir une stratégie simple pour préparer les écrits. On peut en imaginer d'autres : dans tous les cas, il faut trouver comment approfondir les thèmes de l'écrit puis de l'oral du concours. Tous les coups sont permis, et les progrès dépendant énormément du temps investi et des documents

pertinents qui nous auront aidés. On choisira des solutions qui nous permette de continuer à “afficher des heures de travail” et de conserver une bonne motivation.
Bon courage et en avant !
Réponse de Cécile - Merci beaucoup pour votre réponse - très bonne idée de repérer les programmes grace aux annales ;) je vois que finalement les programmes sont bien vastes c est la meilleure solution. (...)
djm - (...) Oui, je suis d’accord avec vous : les programmes sont trop vastes. Je le vois bien quand on parle des BTS où il y a nombre de programmes de BTS et des thèmes très variés. Officiellement, on m’a dit, en 2010, qu’il s’agissait seulement de travailler ce que l’on demandait aux élèves, à partir des livres de ces classes, mais cela ne m’a pas du tout convaincu puisque si un membre du jury d’oral connaît bien le sujet abordé, pour l’avoir enseigné des années,, il risque bien de poser une question “d’approfondissement” qui déborde ce que l’on demande aux élèves de savoir, et s’attendre à ce que le candidat y réponde. Quoi de plus logique que de s’attendre à ce que le professeur maîtrise parfaitement les sujets qu’il doit enseigner. Mais est-ce raisonnable de demander une compréhension approfondie de thèmes complexes qui sont en fait proposés de façon très édulcorée dans les classes où l’on évite toute démonstrations et toute d’abstraction, où l’on ne dispose d’ailleurs pas de toutes les connaissances nécessaires pour justifier certains résultats, et où l’on se contente de survoler légèrement le sujet et faire acquérir des automatismes aux élèves ? Moi-même, qui prépare le CAPES depuis de nombreuses années (!), je me ferai avoir sur certains thèmes d’oraux que je ne connais pas ou très mal à mon sens.
Une seule solution pour ne pas devenir fou : s’assurer une note confortable à l’écrit, puis espérer tomber sur un thème d’oral que l’on aura auparavant travaillé. Bien sûr, plus on en travaille, et mieux ça vaut. Et pas d’états d’âmes trop pénibles à supporter, car il ne faut pas être contre-productif. En avant !



Vendredi 30 septembre 2011, de Pascal - (...) En premier lieu j'espère que ma demande ne va pas vous sembler incongrue. Je m'appelle Pascal, 33 ans, vivant dans le G. et exercant un metier de comptable. Je me suis inscrit à l'épreuve du crpe mais je n'ai pu me presenter le deuxieme jour de l'epreuve car un accident ayant sur la rocade pour me rendre à l'examen, j'ai été bloqué plus d'une heure dans les bouchons. Cela me servira de leçon en partant beaucoup plus tôt (comme quoi il faut prevoir même l'imprevu).
Pour ma demande, je souhaiterai me presenter au capes de mathematiques pour la prochaine session. Mon parcours : bac s option math, 4 années de droit et une Cinquième année en gestion de patrimoine. Je sais que mon parcours n'est pas idéal pour présenter un tel concours et qu'il y aura pas de mal de travail à fournir. Cela ne me dérange pas mais je ne sais vraiment pas par quel bout le prendre. Je me tourne donc vers vous car je souhaite m'y mettre rapidement: quels livres dois je prendre pour quelqu' un n'ayant pas baigner dans les maths pendant son année universitaire. Je souhaiterais être efficace dans le travail à accomplir: cibler le programme du capes et que je puisse intégrer le programme. J'ai cherché des livres mais il y en a une multitude et je ne sais que prendre pour pouvoir le travailler seul. Je vous remercie par avance de toute l'aide que vous pourriez m'apporter.

djm - (...) Effectivement, vous avez un parcours qui n’est pas l’idéal pour passer le CAPES de maths, avec 5 années d’interruption. C’est dommage de laisser tomber le droit après avoir tant investi dessus... Mais, bon, il semble que vous ressentiez ce besoin et que vous ayez déjà pris votre décision.
Continuez à passer le CRPE si vous l’avez déjà préparé. L’un n’exclut pas l’autre : à investir et tenter un

concours où l’imprévu joue toujours (comme on le voit avec votre expérience sur la route, pas de chance), autant multiplier les chances de réussite.
Pour réviser des maths pour l’écrit et l’oral du concours, il va falloir utiliser des livres de fond que vous aimez (si possible : pour la motivation), et des livres d’entraînement spécifiques. Je dirai qu’il faudrait :

1) Des livres de cours pour réviser le cours : les lire, utiliser un brouillon pour se reposer les démonstrations avec le livre à côté, etc.

- Utilisez toute une collection de livres de Lycée récents, et faites toutes les leçons dessus ! Etudiez aussi les exercices. Le minimum : seconde, première, terminale S option maths, et une première ES et terminale ES.
- Des livres de cours de CPGE, du genre la collection de Monier (voir bibliographie du CAPES sur MégaMaths)
- Mes deux livres “Fondamentaux de géométrie” et “Fondamentaux d’algèbre et d’arithmétique” pour potasser le cours et préparer les écrits sur ces thèmes.
- Tous les livres de cours ou de préparation à l’oral qui vous disent, proposés par les collègues ou moi-même, quand vous avez besoin d’assoir vos connaissances sur un thème du concours.

2) Des livres d’entraînement : tous les livres d’exercices, de problèmes, et d’annales des années précédentes sont à utiliser en les travaillant le plus que l’on peut. Bien sûr, je connais bien les miens, et vous conseillerai en premier lieu les annales, le volume IV d’Acquisition des fondamentaux pour les concours (traitant de géométrie), et mes anciens TD (ceux de 2010-11 sur lulu en attendant les nouveaux qui ne sortiront que dans un an).

3) Des livres qui aident la préparation à l’oral : les miens et ceux des collègues qui donnent des approches et surtout permettent de comprendre comment le jury pose ses questions et quelles sont ses attentes. Regardez par exemple la bibliographie du CAPES sur MégaMaths, et cherchez par vous même. Faites un tour dans une bibliothèque universitaire et voyez ce qu’on peut y trouver...

En tout cas bon courage, beaucoup d’énergie, et tous mes voeux pour la réussite de votre objectif, (...)

Vendredi 14 octobre 2011 - Réponse à une mégamathienne qui travaille les annales pour l'écrit du CAPES dans un mois - Il y a des problèmes qu’on peut faire en toute sécurité, et d’autres où il vaut mieux lire la solution tout de suite sous peine de sédimenter trop longtemps pour rien. Par exemple je vous envoie la page 33 d’un recueil d’exercice sur lequel je travaille petit à petit, dès que j'ai matière. Regardez la note de bas de page : je préfère qu’on sache qu’il n’y a aucun problème à lire la solution dans ce travail proposé qui est assez difficile.
Pour réviser le CAPES qui approche, vous pouvez utiliser les deux derniers problèmes de CAPLP Maths-sc Physiques qui constituent un bon entraînement, surtout pour la première composition du CAPES externe qui est en général plus abordable, mais où l’on doit tout de même réagir proprement pour ramasser des points. Je les ai travaillés, avec des commentaires et des références aux rapports du jury (qui font réfléchir au moment où on vérifie la solution). Je les ai placés ici si cela vous intéresse : problème de 2010, problème de 2011. A choisir, commencez par le 2011.

- Voici un document synthétique qui donne les références des programmes et les horaires des classes de mathématiques en lycées et collèges pour les rentrée 2011 et 2012. Il provient de l'inspection générale et est très bien fait : tout est résumé sur une seule page !
- Le compte rendu de la réunion des responsables des formations avec la présidence du jury du CAPES du 21 octobre 2011 est en ligne sur le site du concours. Sa lecture est recommandée si l'on prépare le

concours 2012.

Mercredi 9 novembre 2011, par Yess : SE "DEM..." TOUS SEULS AVEC LES LECONS D'ORAL - (...) Je (...) En tout cas, félicitation pour les documents que vous mettez en ligne pour les visiteurs de votre site. Cela m'a permis de voir ce qu'attendait exactement le jury pour les leçons d'oral au CAPES externe. Moi, je prépare le CAPES au sein d'un master, mais nos professeurs ne sont parfois peu précis dans leurs explications, et les explications données au sujet des épreuves orales sont parfois contradictoires. En fait, c'est à nous de nous "dém..." tous seuls. Vos documents m'ont beaucoup aidé dans la réalisation de mes leçons et aussi pour trouver des applications. Je ne suis pas encore au point pour utiliser Géogebra et pour créer des programmes sur ma TI mais j'avance petit à petit. Je verrais bien comment se passent les écrits. Après, je pourrais mieux peaufiner mes leçons d'oral en attendant les résultats des écrits. Au pire des cas, je retenterais ma chance l'an prochain et ça me fera moins de leçons d'oral à préparer avant la période de révisions intensives pour le "Grand oral". (...)

djm - (...) Oh, chez nous aussi : je trouve que nos étudiants sont aussi bien seuls à travailler sur leurs leçons. Les quelques heures de préparation à l'oral 1 qui débuteront seulement au second semestre leur demande de préparer tous seuls des leçons et de les présenter "en simulation". Cela n'est pas facile de tout traiter, et je n'apporte que de temps en temps des éclairages personnels. Mais là, je n'ai plus eu le temps de continuer. J'espère pouvoir m'y remettre en janvier (qui sait). J'espèrerai pouvoir faire plus, mais je me suis embarqué dans d'autres travaux. Au fait, vous avez vu les documents sur l'oral 1 que je signale dans ma page Oral 1 du CAPES ?
Attention, vous me faites peur quand vous dites que vous investissez beaucoup pour faire tourner des programmes sur votre TI. Cela ne servira à rien pour les oraux, puisque les calculatrices sont interdites, et que l'on doit utiliser des TICE sur ordinateur : Geogebra par exemple, comme vous dites. La TI ne servira qu'aux écrits à venir (*). Vous avez raison d'attaquer l'oral le plus tôt possible. C'est tellement vaste, et avec la mastérisation il y a encore ce foutu mémoire de M2 au second semestre. Cela fait lourd. (...)

[(*) ATTENTION ! Je doit relativiser ce que j'ai écrit ci dessus car M. Vassard me rappelle, avec raison, que l'on a accès à des similateurs de TI sur les ordinateurs des oraux du CAPES externe à la session 2012, comme l'indique le site du jury. Il s'agit des simulateurs des calculatrices TI-NSpire CAS TE et TI-SmartView 83 Plus.fr. Je recopie ici le rappel salutaire de M. Vassard pour tous ceux qui utilisent ces calculatrices : "(...) vous déconseillez à juste titre l'utilisation de la calculatrice pour passer l'oral du capes, puisqu'elle n'est plus autorisée. Elle me paraît cependant être un outil appréciable pour l'écrit. Au demeurant, pour être complet et éviter toute ambiguïté, il me paraitrait juste de signaler que le logiciel TI-Nspire – c'est la même chose que ce que fait la calculatrice en version ordinateur – fait partie des logiciels autorisés au CAPES. Il présente à mes yeux de nombreux avantages pour l'oral du concours de part sa simplicité et sa polyvalence (calcul formel, tableur, programmation, géométrie, statistiques). Un certain nombre d'étudiants l'utilisent et il ne faudrait pas qu'ils croient que c'est à tort."]

Réponse de Yess - Heureusement que vous m'avez dit que la calculatrice était interdite à l'oral car nos professeurs nous avaient dit le contraire. Dans la classe, il y a des étudiants qui ont déjà eu le CAPES et qui viennent faire une remise à niveau pour présenter l'agrégation interne. Ils nous ont dit que des calculatrices étaient mises à disposition des candidats pour l'oral 1 et les trois professeurs qui s'occupent de notre préparation à l'oral aussi. Je vais donc beaucoup plus me concentrer sur Geogebra. Contrairement à vos étudiants, ici nous devons préparer les 70 leçons d'oral 1 de la session 2011 durant le premier semestre. Lors du second semestre, nous auront le stage, quelques cours, le CLES2, le C2I2E et aussi la préparation à l'oral 2. Le semestre 1 est énorme pour nour car nous devons tous préparer quatre leçons d'oral par semaine. Les trois professeurs qui se relaient pour noter nos simulations d'oral avec le reste de la classe ne sont pas d'accord entre eux sur la façon dont on doit être présenter une leçon d'oral. Le premier dit qu'on n' est pas obligé de faire tenir toute la leçon sur le tableau et qu'on a parfaitement le droit d'effacer une partie du tableau au besoin, à condition de demander l'accord du jury à chaque fois. Le second dit qu'on doit faire tenir toute la leçon sur le tableau. Le troisième professeur s'en fout.
Par contre nos trois professeurs veulent qu'on utilise des applications sur l'ordinateur et aussi la calculatrice.

L'un d'eux, le troisième, interrompt la simulation d'oral toutes les 5 minutes pour poser des questions qui parfois n'ont rien à voir avec la leçon présentée. Résultat, on perd son rythme et l'on ne sait plus bien où on en es dans sa leçon.
Bref, on ne sait pas sur quel pied danser avec chacun d'entre eux. Par contre, nous sommes tous obligés de préparer les 4 leçons d'oral chaque semaine même si ce n'est pas notre tour de passer au tableau. C'est au cas où il y aurait des absences : si personne ne se porte volontaire pour présenter la leçon à la place de l'absent et bien c'est 0 pour tout le monde. Avec les écrits du concours à préparer et les examens, c'est mission impossible de traiter ces quatre leçons chaque semaine, y compris pour les deux majors de la promo. En fait, ces deux-là se fichent complètement d'avoir des 0 pour les préparations à l'oral car ils auront déjà leur semestre de master grâce aux bonnes notes qu'ils ont aux écrits. D'ailleurs, ils le répètent eux-mêmes assez souvent.
Encore merci de m'avoir prévenu pour la calculatrice car je m'énervais à chaque fois que mon programme se bloquait pour une erreur dans une boucle. Je vais me mettre à fond sur Geogebra et Algobox car il me semble qu'ils sont beaucoup utilisés au collège et en seconde. Pour ce qui est du mémoire en M2, j'ai l'habitude de tenir un genre de carnet de bord. C'est un grand cahier dans lequel je note tout ce que fais au jour le jour, ainsi que ce que je suis censée faire le lendemain. Après, je mets tout au propre sur mon vieil ordinateur. Comme ça, c'est plus facile pour organiser mes idées et me rappeler de tout ce qui s'est passé durant le stage. Je dois ça aux profs qui nous encadraient en 1°S et T°S pour les TPE. Ce sont eux qui nous disaient de tenir un carnet de bord.

djm - Il y a beaucoup de travail à abattre en si peu de temps, que l'on comprend que l'on ne sache plus où donner de la tête. L'avantage à devoir présenter 4 leçons chaque semaine, c'est d'entamer la préparation à l'oral 1. Mais l'inconvénient c'est de devoir le faire dans l'urgence de la préparation de l'écrit.
Au niveau des passages à l'oral, il y a toujours des interprétations divergentes, et pour se faire une idée personnelle de ce qui est demandé il faut bien lire le rapport du jury précédent ainsi que le compte rendu de la réunion des responsables de jury. Regardez bien sur la page "CAPES externe" de MégaMaths où j'ai mis des liens. Pour le tableau, le premier et le second de vos professeurs ont raison d'après moi, tandis que le second propose un idéal que l'on devrait atteindre, mais que l'on ne peut pas matériellement atteindre sauf à s'interdire d'être libre et volontaire au tableau, ayant trop peur de trop écrire. Je pense qu'il faut pas se faire trop de violence et laisser parler son caractère pour pouvoir s'exprimer "un peu librement". Il faut s'autoriser un espace de liberté. D'après moi, il n'existe pas une seule façon de faire pour réussir.
Surtout avertissez tout le monde dans votre formation que la calculatrice n'est plus autorisée à l'oral du CAPES externe : il ne faut plus perdre du temps à proposer des programmes sur calculatrices dans vos leçons d'oral. C'est certain ! Avertissez bien tout le monde.
Dans le dernier rapport du jury, les examinateurs précisent que les 3 logiciels les plus utilisés par les candidats sont Geogebra, le tableur et algobox. Ils disent aussi que beaucoup de candidats présentent le plan (par exemple) en utilisant le videoprojecteur, donc écrive les grandes lignes sur open office. Les examinateurs ont l'air d'apprécier. C'est une idée à suivre si on se sent à l'aise en le faisant. Il faut choisir une solution qu'on aime bien pour être à l'aise avec, surtout.
Votre méthode pour retenir ce que vous avez vu en stage semble bonne. Cela vous fera des traces.

Réponse de Yess - (...) Je vous remercie pour l'info sur la présentation du plan avec le vidéo-projecteur. Ici, on nous dit que le vidéo-projecteur servait plutôt pour montrer des TICE au jury ou des énoncés d'exercices.
J'ai des questions à vous poser sur certaines des leçons d'oral. Les leçons 47, 59 et 60 sur les problèmes conduisant à l'étude de suites, d'équations différentielles et de fonctions. Le mieux, c'est de faire d'abord en partie 1 la méthode d'étude et ensuite, donner des exemples d'applications en partie 2 en fonction du niveau choisi ou alors, Donner un exemple d'introduction suivi du plan d'étude type et enchaîner par la suite par 2 ou 3 exemples se référent à diverses applications des maths dans d'autres domaines pour illustrer tout ça et en faisant des rappels pour certaines questions?
Pour les leçons 20, 68 et 69 sur les exemples d'utilisation des nombres complexes, exemples d'algorithmes

et Exemples d'utilisation d'un tableur c'es pareil que pour les leçons 47, 59 et 60 ?
Pour la leçons 71, je vois pas trop comment la faire. Je prends un truc en particulier et je montre les différents domaines dans lesquels c'est utilisé, ou, je différencie 2 ou 3 parties par exemple partie 1 sur la physique, partie 2 sur la chimie, partie 3 sur la biologie ou l'aéronautique et je parle des outils mathématiques les plus souvents utilisés dans ces domaines? Mais dans ce cas-là, ce seront plusieurs mini-leçons d'oral combinées en une seule ou suis-je en pleins hors-sujet?
En ce qui concerne vos livres sur les Acquisitions des fondamentaux pour les concours, j'ai trouvé les volume 4 et 5 mais impossible de trouver les volumes 1, 2 et 3 sur Google Livres. Je voulais les feuilleter mais ils sont introuvables. Ils existent ou ils sont interdits de lecture ?
A partir de demain, je suis Off jusqu'aux épreuves écrites du Capes. Une semaine de forcing pour les ultimes révisions, ça va être chaud ! (...)

djm - (...) J'ai peu de temps mais je vais tenter de vous répondre sobrement. (...) Pour les idées de plans que vous donnez, je pense qu'ils sont tous valables. Le but est de donner un cadre simple qui permet d'avancer dans les explications et les exemples qui seront donnés. Donc vous avez toute latitude pour définir ces cadres. Du moment que vous restez dans le sujet tel qu'il a été précisé dans ces titre très court.
Je n'ai pas eu le temps d'achever les trois premiers volumes de la collection "Acquisitions des fondamentaux pour les concours" et je ne sais pas quand j'y arriverai. J'y ai encore beaucoup à faire... Pour avoir une idée des exercices d'entraînement en algèbre ou arithmétique que je pose, vous pouvez voir mes anciens TD, par exemple ceux de 2010-11. C'est pour l'instant la seule façon de voir où j'en suis dans ce travail de longue haleine. Donc ils ne sont ni encore dans le commerce, ni sur google livre.
Tous mes voeux vous accompagne dans vos révisions, et "que la force soit avec vous" dans les deux prochaines épreuves. Restez-y toutes les 5h et battez vous au maximum pour avoir tous les points qu'il est possible d'avoir. La victoire dépend souvent d'un iota, comme dirait Alexandre le Gran en agitant sa sarisse.

Jeudi 10 novembre 2011, par Arnaud : ARGHHH ! UNE SEMAINE AVANT LES ECRITS - (...) Je suis en train de faire l'épreuve 2 du capes externe de 2010 qui traite de l'algèbre des suites que l'on identife avec l'algèbre des séries formelles. Mon problème est que j'ai du mal a comprendre vraiment les objets que je manipule du coup je suis souvent dans le corrigé . Ma question est la suivante : dois-je passer du temps sur ce sujet pour vraiment le maitrisé ou bien dois-je passer à un des autres sujets que je pense faire ? Je voulais aussi vous demander si vous pouviez me communiquer un liste de notion en algèbre-géométrie qu'il est indispensable d'avoir déja vu. Je sais qu'avec vous on déjà parlé des fondamentaux, mais à une semaine du concours j'aurai aimé avoir une liste d'environ 30 notions qu'on ne peut pas ne pas maitriser.Une semaine avant ? C'est trop tard. Il faut cultiver son moral !
djm - Une semaine avant ? C'est trop tard. Il faut cultiver son moral ! Plusieurs solutions existent suivant le caractère de chacun. L'idée est de ne pas aller contre son caractère, mais de l'utiliser au mieux pour atteindre ses objectifs.
Pour certains, il vaut mieux s'arrêter de travailler complètement 3 jours avant les épreuves et laisser décanter. Se reposer, lire quelque chose d'agréable, jouer à des jeux électroniques, s'aérer : marcher, nager, faire du sport mais sans excès et surtout sans rien casser ! La semaine avant ces trois jours, on peut lire des maths, réviser des choses simples et toujours en lisant les solutions, ne pas s'énerver à voir tout ce que l'on n'a pas eu le temps de faire. On peut réussir les écrits en "réagissant bien" et en utilisant seulement des connaissances que l'on a assurée pendant sa préparation initiale. Mais il faut être calme et reposé.
Pour d'autres, c'est le contraire : ils préfèrent travailler jusqu'au bout et engranger des connaissances, ou réviser ce qu'ils s'aperçoivent avoir oublié, jusqu'au dernier jour. Dans ce cas il faut travailler comme on l'entend, mais sans se torturer l'esprit : agiter des pensées négatives joue contre soi à ce moment de la préparation. Il ne faut que se répéter qu'on va réagir pour le mieux suivant les circonstances, le moment donné. C'est la vie, on est fait pour s'adapter.
Pour le sujet de 2010 : si vous avez envie de lire le corrigé, lisez-le, il vous donnera des idées pour un travail similaire. Mais laissez tomber carrément si cela vous donne des boutons ! Vous pouvez vous

entraîner sur des sujets que vous aimez (à cette époque de l'année). Ils vous montreront que vous savez déjà pas mal de choses ! Ce qui est bien.
Je n'ai jamais cherché à écrire une liste de 30 notions qu'il faut savoir maîtriser. Quand on a le temps, on peut retourner par exemple sur le volume IV de la collection “Acquisition des fondamentaux pour les concours” qui tente de proposer des questions importantes justement pour les écrits de concours. Lisez tous les chapitres en vous intéressant seulement aux questions courtes qui vous paraissent importantes (en géométrie puisque ce volume ne traite que de cela, les autres n'ayant pas encore été terminé : y arriverai-je un jour ?). Par exemple vpyez bien les questions sur la puissance d'un point par rapport à un cercle, la cyclicité, les bissectrices...
Je vais envoyer cette réponse à tous les M2 en ces heures fatidiques d'attente de l'écrit. Cela pourra intéresser tout le monde. N'oubliez pas tous que l'on a besoin de vous pour recruter les enseignant dont on a actuellement bien besoin ! Il y a de moins en moins de candidats et de plus en plus de besoin, donc... Foncez, exploitez toutes vos connaissances pour carburer comme une formule 1 le jour des écrits.
Quelle diablerie : foncez dans le tas et de vous posez pas “trop” de questions, en tout cas jamais celle qui font baisser votre moral juste avant un examen ou un concours.

Samedi 19 novembre 2011 - Merci à Candice qui vient de nous envoyer les sujets du dernier CAPES externe. Ils sont placés sur la page *Annales*. Diable ! Je ne m'attendais pas à des isométries et à Z/nZ dans la composition 2, avec tout ce qui est fait qui donne l'impression que la géométrie doit être jetée aux orties... Encore un message équivoque du genre : on n'a pas besoin de savoir ce qu'est une application affine à l'oral du concours (vrai ou faux = mystère ! et qui dépendra des jurys) , mais on en a super besoin pour l'écrit et il faut continuer à les bosser... Diabolicum ! Enfin, cela montre que je serai obligé de traiter les isométries, les applications orthogonales et (un peu) les coniques avec mes étudiants de première année de master, alors que je me demandait si je ne devais pas me spécialiser sur les livres de lycées et CPGE...

Mardi 22 novembre 2011, de D. M. - (...) Je viens de passer les écrits du CAPES externe. Dans votre analyse des sujets de l'année dernière, vous remarquiez qu'une part non négligeable des épreuves consistait en questions de cours. C'était encore le cas cette année : j'ai révisé avec entre autres le "Tout en un" de Dunod (sup et un peu spé), en pariant sur votre analyse et en portant mes efforts sur la compréhension des fondamentaux. Du coup, je me suis sentie assez à l'aise dans les épreuves, sauf qu'elles sont horriblement longues, et qu'on ne sait pas jusqu'où il faut détailler. Pour Z/nZ, après tout, cela ne faisait qu'une douzaine de questions, et l'épreuve est suffisamment longue pour s'occuper avec les quelque 60 autres questions sans regret !

Concernant le texte écrit par ma (?) future collègue de lettres, cela correspond bien à ce que j'ai ressenti lors des 6 mois de remplacement que j'ai assurés l'année dernière, et effectivement, pour ne pas devenir fou, la première chose est de ne pas se laisser culpabiliser par notre hiérarchie (et les parents, mais de leur part, c'est plus compréhensible et donc, moins grave), c'est-à-dire les inspecteurs et le proviseur, qui instillent que si les élèves sont mauvais, c'est que nous sommes de mauvais pédagogues, alors que nous nous heurtons à un problème d'éducation. Dès qu'un élève se met au travail réellement, nous le savons tous, ses résultats montent.
La question que je me pose depuis longtemps, c'est pourquoi en tant que professeurs, nous (j'anticipe sur ma future situation !) restons dans une déploration individualiste ? Comment mettre en route une action concertée de professeurs par établissement, même si tous ne s'y mettent pas, pour adopter une attitude éducative concertée ? Et au fait ? Que peut-on faire ? Qui veut participer à un forum sur le sujet ? (...)

djm - (...) Merci pour votre contribution. Oui, vous avez remarqué comme moi cette nouvelle tendance à poser énormément de questions sur les fondamentaux pour déterminer si le candidat non seulement connaît son cours, mais le possède suffisamment pour pouvoir le restituer proprement en rédigeant sans faire d'erreurs.
Cette année, je continuer à entraîner les quelques étudiants qui me restent sur les fondamentaux, et je

m’aperçois que cela est plus difficile qu'il n'y paraît au premier abord. Il faut dire que mes étudiants ont encore bien des choses à étudier maintenant en dehors des mathématiques. Avec la mastérisation, ils préparent un master autant qu’un concours, donc travaillent en anglais, en didactique, en histoire des sciences, en C2i2e... Bref ils ont de quoi faire dans les enseignements d’ossature. De mon côté, dans les enseignements du parcours maths, j’essaie de leur apporter une aide à l’apprentissage des bases, des fondements. Et ouf, récompense ! Avec cette mouture de la seconde épreuve du CAPES externe 2012, c’est la première fois où je peux dire que l’on a beaucoup travaillé sur les thèmes de l’anneau Z/nZ et sur les isométries, et donc bien préparé beaucoup de questions qui sont tombées. Le problème du concours est composé de parties de cours et d’utilisation de celui-ci : c'est une restiotution de connaissances. Ah... Je me demandais s’il fallait que j’arrête de faire étudier les isométries et les coniques au second semestre du master. Après les épreuves de ce CAPES 2012, je suis obligé de continuer à consacrer des heures d’apprentissage sur les fondamentaux concernant les applications orthogonales, les isométries affines et les coniques. Et donc aussi les similitudes j'imagine. Je ne pourrais pas faire autrement...

Ce que vous dites ensuite est important. Vous l’avez vécu après 6 mois de remplacements : pour survivre en atmosphère délétère, il faut refuser de se culpabiliser comme beaucoup désireraient qu’on le fasse. Il faut penser aux élèves qui sont à notre charge, faire tout pour qu’ils réussissent, mais ne pas culpabiliser si l’on n’a pas les moyens de faire mieux. Je pense aux classes surchargées et aux horaires de mathématiques qui ne permettent plus maintenant de faire travailler les élève comme on le devrait pour leur donner les moyens de comprendre. Trop d’heures de maths ont disparues en seconde, première et terminale pour qu’on arrive à bien comprendre les thèmes dont on doit parler en maths à ce niveau. *La somme des heures de maths de la sixième à la terminale dans une section scientifique en 1972 était de 36h, la somme devient 32h à partir de la réforme Chatel de 2012 (pour la terminale qui suivra les horaires de cette réforme en 2012-13).* Dans le cursus d’un élève de 2012, tout se passe comme si on lui avait supprimé un enseignement de maths d’une durée de 4h/semaine sur une année complète en comparaison avec le cursus d’un élève de 1972. Cela revient à lui sucrer une année de formation, par exemple la troisième avec 4h/semaine, par rapport à son homologue de 1972. Comment espérer mieux comprendre ce que l’on fait en mathématiques en supprimant carrément les heures d’enseignement d’une année entière ? L’enseignant doit faire le maximum avec ce qui lui reste d’heures, mais il ne peut pas faire quelque chose d’impossible. Point final !

Vous vous posez la question suivante : “pourquoi en tant que professeurs, nous restons dans une déploration individualiste ?". C'est simple : si un professeur parle trop des problèmes qu'il rencontre, cela retombe immédiatement sur lui : on dira qu'il n'a pas d'autorité naturelle et on lui refilera les plus mauvaises classes l'année suivante. Des collègues "bien intentionnés" laisseront entendre à l'administration qu'il se débrouille mal, qu'il n'arrive pas à s'en sortir avec les bambins. De toute façon il n'aura que peu d'aide de l'administration qui "fouette d'autres chats". Par exemple, on répète régulièrement que l'on ne doit pas renvoyer un élève de sa classe quelle que soit son attitude. Cela n'est pas réaliste et pourtant c'est ce qu'on entend. On imagine facilement la difficulté de travailler avec sa classe si l'on doit garder un élève qui se prend à sauter comme un cabri sur sa table en vociférant et en crachant dans les quatre directions. Il faudra trouver les termes pour le raisonner... Ah ah ah ! Allez mon petit, ce n'est pas bien de faire ça, tu gâche ta vie... Et celle des autres ? C'est beau le pays des bisounours.

Tiens : un collègue m'a dit récemment qu'une circulaire serait tombée, interdisant d'expulser un élève de sa classe pour des raisons de discipline. Je n'ai pas eu confirmation, mais si quelqu'un trouve cette circulaire, si elle existe vraiment, il faut me l'envoyer.

En fait, il faut trouver une système personnel qui permette de maintenir un minimum de discipline dans ses classes sans jamais faire appel à l'administration. Il existe des méthodes adaptées à chaque caractère, et cela dépend aussi énormément du public que l'on a. Il n'y a pas de recette qui fonctionne à coup sûr. Chacun se débrouille (ou pas). (...)

Jeudi 1er décembre 2011, de D.M. - (...) A propos de préparation du CAPES (pour le master, c'est bon, j'ai mon diplôme d'ingénieur), nos professeurs de fac nous recommandent d'acquérir une collection complète de livres de maths de la 6ème à la terminale pour bien les connaître, y trouver rapidement des exercices... (...) lesquels vous paraissent les plus adéquats ?
Il y a deux approches à cette question d'ailleurs, car j'ai constaté en utilisant les manuels l'année dernière, qu'il y a des manuels de deux "écoles" :
- les manuels qui donnent un "coup de projecteur" sur différents aspects de la question à traiter, et dont les exercices posent la même question tournée de plusieurs facons, plus ou moins compliquée (type "Hyperbole").
- des manuels à la construction plus déductive, avec des exercices plus systématiques ("progresser en confiance" et "Repères"), ouvrant éventuellement sur des exercices plus riches en contenu.
J'avoue que ma préférence va sans hésiter à la deuxième famille, mais je ne voudrais pas trop me fourvoyer par rapport aux attentes du jury... Qu'en pensez-vous ?
djm - Je ne connais pas tous les livres du secondaire loin s'en faut... Je ne m'y plonge que lorsque je le dois et avec ce qui me tombe sous la main. Mais je peux répondre très facilement à votre question. Selon moi :
- Choisissez les livres qui vous plaisent le plus, avec lesquels vous aurez envie de travailler.
- Si un livre vous met mal à l'aise, ne serait-ce que par les couleurs des pages ou les retours anarchiques sur les notions, laissez-le de côté.
Personnellement je préfère les livres de votre "seconde catégorie" : structurés, avec des chapitres qui traitent véritablement les notions abordées, et avec des exercices progressifs en fin de chapitre. Je pense que c'est avec ceux-ci qu'on s'y retrouve le plus facilement pour préparer sa leçon d'oral 1 par exemple. (...)
Réponse de R.A. - En collège, je trouve la collection MYRIADE très bien et au-dessus des autres: des exercices intéressants, des activités d'approches efficaces, etc. Viens ensuite les collections TRANSMATH et PRISME. [ndlr : cette réponse est donnée durant l'année scolaire 2011-12].

Jeudi 9 décembre 2011 - (...) Comment est-ce possible ? Le *journal du CNRS* est proposé gratuitement. Dans un sens c'est dommage puisqu'un abonnement à relay.com donne droit à 10 revues à 1 euro chacune par mois, que l'on peut télécharger sur sa tablette ou son ordinateur. Je suis abonné et c'est le rêve. Je pense que cette revue mérite d'être vendue ne serait-ce que pour voir combien de personnes sont intéressées, et un euro le numéro tient de la participation symbolique pour un lecteur. Enfin, la solution retenue ici est d'avoir une diffusion la plus large possible !
Pourquoi vous parlé-je de cela ? Tout simplement parce qu'en répondant à mon courrier ce matin, j'ai reçu un message de Gabriel M. qui m'a indiqué un lien mort à corriger sur l'une de mes pages. J'ai corrigé, puis j'ai vu que mon correspondant avait une page personnelle appelée Mathstar. Sur cette page, se trouvent des liens très intéressants qui motivent les apprentissages en mathématiques, donc un lien vers la revue du CNRS de juin 2010 où se trouve l'article *Rien n'arrête les mathématiques*. Bravo Gabriel pour cet excellent lien que je reprends ici au bénéfice de tous ceux qui le liront :)))

Des statistiques du CAPES et des concours de recrutement de l'EN sont proposées sur le site SIAC. J'ai relevé ici quelques feuilles intéressantes : CAPES 2005, CAPES 2006, CAPES 2007, CAPES 2008, CAPES 2009, CAPES 2010, CAPES 2011, CAPES Maths 2011.

Mercredi 25 janvier 2012, de Philippe A. - (...) Je vous écris aujourd'hui car il m'arrive une chose étonnante, je suis admissible au 3ème Concours du CAPES. J'en suis très étonné car je pensais ne pas être allé assez loin dans le problème, et surtout cela faisait un an que je n'avais pas touché un livre de Maths. Enfin, je ne sais pas comment préparer les oraux, ou plutôt l'oral, car je crois qu'il n'y a plus que l'oral 2 pour le 3ème Concours. Pouvez-vous me conseiller car je me sens un peu perdu sur ce type d'oral, j'ai plus l'habitude des oraux des grandes écoles (j'ai fait sup/spé Bio, et l'Agro paris ensuite) ? (...)

djm - (...) C'est bien d'obtenir une admissibilité, mais je ne sais pas du tout ce qu'on demande au 3ème concours. Et je ne sais que ce qu'il y a marqué dans les textes pour l'oral 2 du CAPES. Je suis donc de bien peu de secours. Je pose donc votre question sur l'éditorial de MM pour savoir **si un mégamathien possède des renseignements à ce sujet** (qu'il pourra me communiquer et que je marquerai dans ces lignes).
Essayez de trouver des renseignements et au minimum travaillez des dossiers tels qu'on les propose en oral 2 du CAPES externe, en travaillant aussi l'oral du type "Agir en fonctionnaire...".
Et bravo pour votre admissibilité !
Jeudi 26 janvier 2012, de Rodrigue A. - (...) Je viens de lire le post de Philippe A. Sur son admissibilité au 3ème concours, il peut regarder "les yeux fermés" le dossier que je vous avais envoyé et que vous avez mis en ligne sur la page d'oral 2 : il y a déjà de quoi faire. Sinon il existe des rapports de jurys du CAPES externe sur l'oral 2.

Jeudi 26 janvier 2012, de F.B., comment passer ce C2i2e ? - Bonsoir, je reviens vers vous ce soir pour vous faire part d'un léger désarroi. Je m'étais informée récemment que l'IUFM de Lorraine, ma région, organisait pour les étudiants en candidat libre une certification mais réservée aux candidats admissibles des concours. Ainsi, ayant attendu les résultats je m'en vais aujourd'hui prendre les dispositions nécessaires : les inscriptions sont fermées cette année ! Malheureusement je n'ai pas trois enfants mais deux, ce qui fait sans doute que je m'en sors moins bien avec les TICE, bien que comme contractuelle de l'éducation nationale avec 5 classes et 4 niveaux dont 3 en lycée, j'utilise très souvent ces nouveaux médias.
Est-ce que cela veut dire que le concours me passe sous le nez ?
Pour l'anglais je vais faire valoir mes crédits ECTS obtenus les années précédentes à la faculté.
J'ai envoyé une requête au médiateur de l'académie. Pensez vous que d'autres candidats sont dans ma situation ? Vont ils nous permettre en cas de réussite de l'oral de passer cette certification pendant l'année de stage comme c'était le cas quelques années auparavant ?
djm - Zut et zut. Encore des problèmes avec cette p... de certification. Ils sont devenu fous ! Sur ce site vous trouverez des informations officielles sur ce C2i2e, et sur cette page vous trouverez la liste des universités habilitées à faire passer la certification C2i2e. C'est maigre, toujours très flou car cela suppose que ces universités arrivent à organiser ces certifications dans les temps, mais il y a au moins des responsables à contacter par mél et qui peuvent en savoir plus.
Je suis allé sur la page officielle où on apprend effectivement qu'il n'existe pas de dispense de certification C2i2e pour les enseignants non titulaires, ce qui n'est pas joli joli.
Enfin, renseignez-vous auprès de votre rectorat et de l'université pour savoir où passer cette certification. Vous avez bien fait d'écrire au médiateur de l'académie. Vous me direz si vous arrivez à trouver un endroit où passer cet examen. Dans tous les cas, il vaut sans doute mieux se présenter quand même aux oraux en espérant que l'administration acceptera de laisser une année au lauréat pour passer cette certification si indispensable pour quelqu'un qui utilise déjà les nouveaux médias dans le cadre de ses enseignements ! Misère... Bon courage dans ce parcours à obstacles (...)

Samedi 28 janvier 2012, d'une mégamathienne - (...) Par rapport aux leçons, et j'ai relu le rapport du jury, il semble qu'on demande depuis l'année dernière aux étudiants d'être plus en adéquation avec la pratique professionnelle : je me demande si du coup vos leçons ne sont pas un peu compliquées ? Avez vous inciter vos étudiants à produire des lecçons qu'il pourrait directement exposer en classe (terminale voire BTS ou même moins) ? (...)
djm - Pour les oraux, oui : il est maintenant possible de se caler plus spécialement sur les leçons du secondaire et de BTS pendant son exposé, de sorte que les savoirs autres risquent de n'intervenir que pendant l'entretien ou suivant les réponses du candidat. Ce n'est pas encore bien clair, mais je pense que le candidat peut dans un premier temps se borner à voir ce que l'on fait dans le secondaire et en BTS, l'oral étant devenu plus "professionnel". J'imagine quand même que le jury demandera des précisions "plus élaborées" à certains détours de l'entretien. (...)

Dimanche 29 janvier 2012, de K.V. - (...) J'ai passé le CAFEP CAPES en novembre 2011, après m'être remise à niveau en ce qui concerne le collège et le lycée, de septembre à novembre. J'ai eu 1,33 à l'écrit 1 et 4,55 à l'écrit 2. Je trouve que vu le rapport « temps travaillé/résultat » c'est pas si mal ! J'ai un bac +5 en statistiques et informatiques, obtenu en 1999. A partir de septembre 2012, je serai en M2 (en formation master mathématiques, préparation au CAPES). Je souhaiterais que vous me conseilliez pour savoir dans quel ordre je dois apprendre les cours afin d'optimiser mes révisions : j'ai 3 années à apprendre en seulement 8 mois ! Quelles sont les connaissances indispensables pour les écrits et comment apprendre au mieux ? J'ai à ma disposition les 2 ouvrages « Tout en un » de Deschamps et Warusfel : est-ce suffisant ? Que dois-je avoir pour compléter ces ouvrages ? Je vous remercie par avance de vos réponses. L'objectif pour moi est absolument d'être admissible après les écrits de 2012. (...)

djm - (...) Les notes obtenues ne sont pas si mal en 2 mois et demi de préparation. Je ne connais pas le « Tout en un » de Deschamps et Warusfel mais se sont de très bons auteurs, donc je pense que c'est une très bonne chose d'utiliser leur livre. Pour préparer l'écrit "en super priorité" j'imagine plusieurs solutions :

1. Attaquer des annales des années passées, avec un bon corrigé à côté, sur lequel on se reportera dès qu'on en a envie. Le but est d'emmagasiner des connaissances, pas de chercher en perdant du temps. Si l'on tombe sur quelque chose d'incompréhensible dans la solution, cela veut dire qu'il faut chercher un petit cours à ce sujet, donc le chercher sur internet ou dans des livres spécialisés.
2. Lire du cours : il vous faudra une collection complète de livres du secondaire donc achetez-les maintenant et travaillez tous les cours que vous pourrez dessus, et surtout ce que l'on demande en première S et terminale S. Le « Tout en un » de Deschamps et Warusfel doit s'adresser aux CPGE je présume, donc c'est bien.
3. Evidemment je connais bien mes livre :). Mes deux bouquins de cours "Fondamentaux de géométrie" et "Fondamentaux d'algèbre et arithmétiques" permettent de bien travailler ces parties. De plus, je m'y accroche pour proposer un travail équilibré en TD sur les notions qu'il faut absolument connaître pour l'écrit et l'oral. Ce sont les TD que je donne cette année et je les conseille donc. Il s'agit de la Mise à niveau AGA - Révision équilibrée des thèmes d'algèbre, de géométrie & d'arithmétique.

Oh, et puis je vais remettre tout de suite à jour les conseils que je peux donner pour la préparation, sur la page que vous pourrez aller voir ici. Il s'agit du troisième item, mais tout est à lire sur cette page... J'ai essayé de nouveau de faire le point sur ce que je conseillerai aujourd'hui pour attaquer la préparation dans de bonnes conditions. Bon courage dans vos travaux, et avancez autant que possible en prenant plaisir à ce que vous faites. Dès que vous en avez assez, lisez, lisez lisez (du cours, des solutions...). Lire et essayer de comprendre est un travail mathématique à part entière.



Lundi 30 janvier 2012, réponse à K.V. donnée par D.M.A. - (...) Je pense que le "Tout en un" MPSI/PCSI puis PC/PCSI est très bien pour préparer. Pour ma part, j'ai eu mon bac en 1984, puis classes prépa et école d'ingénieurs J'ai repris les maths sérieusement en juillet 2011 pour préparer le CAPES avec le tout en un, en commençant par les chapitres 37 à 39 (notions de base). J'ai pris chaque chapitre un par un, exos compris - au moins les 2/3 d'entre eux. Les débuts ont été très durs car je n'avais plus du tout l'habitude de travailler ainsi... En parallèle, j'ai fait des annales (Merci Dany Jack : Pub reconnaissante !), et j'ai passé quelques écrits blancs à la fac (je m'étais inscrite en master 2) pour vérifier que ma façon de rédiger correspondait au standart attendu. A l'écrit, j'ai fait à peu près la moitié des questions, et j'ai été limitée par le temps plus que par la difficulté de l'épreuve. De toutes façons, l'épreuve est tellement longue qu'on peut sauter toutes les questions qu'on ne sait pas faire, il en reste encore largement pour

s'occuper... J'ai été très contente de ma préparation, totalement en adéquation avec beaucoup de questions posées. Par exemple, dans l'épreuve de géométrie, certaines questions étaient intégralement dans le cours. Cas particulier pour les probas, que je n'avais pas vraiment étudiées : j'ai étudié avec un manuel de prépa ECS 1ère année. Bilan : Avec quatre mois de travail, je suis admissible !
Autre avantage du Tout en un, ou autre manuel de prépa : les cours sont logiques, rigoureux et structurés, ce qui permet de bâtir les leçons de l'oral 1, plus facilement qu'avec des manuels de lycée, parfois un peu simpliste. Je trouve plus facile de "retirer" d'une leçon bien faite, que de réinventer l'implicite d'une leçon de lycée. (...)
Pour ce qui est du contenu des leçons, les profs de ma fac (Lyon 1) sont clairs : il faut s'en tenir au programme de la classe au niveau de laquelle on va faire l'exposé. En revanche, on peut être interrogé sur les niveaux supérieurs au cours de l'entretien.

Mercredi 1er février 2012, de A.E. - (...) J'ai vraiment des problèmes concernant la différence entre : technique, procédure et algorithme, est-ce que vous pouvez me renseigner. Quand on peut dire que la tache effectuée par l'élève est une technique, procédure ou bien un algorithme ? (...)
djm - (...) Pour les définitions de ces termes, vous pouvez aller sur un bon dictionnaire. Celui que j'utilise souvent, j'ai placé son lien sur mon portail que je partage sur MégaMaths. Dans les deux lignes situées sous la publicité en haut, cliquer sur DICTIONNAIRE. Bon je n'ai pas le temps de trop étudier les définitions qui sont données. Je vous livre donc ce que j'imagine (mais sous toutes réserve).
Une tâche d'élève est technique quand elle fait appel à une connaissance précise (scientifique, technologique, ...). Résoudre à la main une équation du premier degré est selon moi une tâche technique.
Utiliser une procédure, c'est utiliser un plan d'action qui a fait ses preuves : faire certaines choses dans un certain ordre. C'est aussi une tâche technique. Par exemple, pour étudier les variations d'une fonction, on peut chercher si celle-ci est dérivable, si oui calculer sa dérivée, puis étudier son signe sur l'intervalle d'étude, etc. On notera cependant qu'en informatique une procédure est un petit programme qui peut être appelé à fonctionner dans un autre programme. Il y a donc beaucoup de sens différents à ce terme...
Enfin un algorithme est une succession d'actions à mener pour atteindre un objectif, en utilisant des calculs et des tests logiques. C'est le premier travail à faire pour expliquer comment mener les calculs et poser les bonnes questions. La phase suivante consiste à écrire un programme dans un langage de programmation pour le faire tourner véritablement sur une machine.
Bon, je vous ai répondu comme cela m'est venu. Il y a certainement beaucoup à dire, mais là il faudrait passer pas mal de temps pour approfondir. On ira plus loin si on en a le temps et le désir, ou si un autre mégamathien a envie de faire le point là dessus... (...)

Vendredi 3 février 2012, de D.M. - La préparation de l'oral s'intensifie. Et autant commencer par savoir à quelles questions il faut se préparer. Parmi les questions quasi automatiques, il y a : "Quelles sont les connaissances et compétences mises en jeu dans cet exercice ?".
Le Jury de 2011 remarque que pour les compétences, le candidat se noie dans des considérations oiseuses, et qu'il faut se référer au socle commun et aux objectifs généraux des programmes (pour le lycée) : c'est clair et sans ambiguité.
Pour ce qui est des connaissances, quelles sont les attentes du jury : la liste des connaissances, telle qu'on peut la trouver dans le socle commun ou les programmes, ou l'explicitation de ces connaissances ? La première solution me paraissait de bon sens, mais en cours à la fac, les professeurs nous font recopier au tableau toutes les defs, propriétés et théorèmes utiles. Cela ne me paraît pas dans l'esprit de l'épreuve. Qui a une expérience en la matière ?

Voici une synthèse que je propose à tous les mégamathiens.

Vendredi 3 février 2012, une mégamathienne communique - « Je cherche toujours à passer le C2i2e. J'ai trouvé un DU (Diplôme Universitaire) dans l'académie de ###, où l'on pourrait peut-être m'accepter. Mais il y en a pour 450 € d'inscription universitaire, dont 200 € de sécurité sociale étudiante, plus toujours ces 100 € de droit pour passer l'examen.
Comment cela peut-il être possible ? J'habite encore chez mes parents. Je travaille dans un établissement privé à ### où j'ai un mi temps. Je ne travaille que six heures par semaine et touche 321 € par mois. Mes parents me paieraient bien la formation, mais là n'est pas le problème.
Comment est-il possible que les frais d'inscription aux épreuves du CAPES soient de 5 € et que l'on doive débourser plus de 500 € pour passer le c2i2e ? C'est un véritable scan-dale !
Je suis tellement désabusée que je compte m'arrêter et lâcher le concours. Je trouve ça tout simplement dégueulasse ! »

Cette lettre était accompagnée de la réponse reçue par cette mégamathienne :

« Objet : inscription en DU - (…) Suite à votre demande, une solution pourrait être envisagée pour vous permettre de profiter des formations du CIP (centre d'innovation pédagogique) et d'obtenir la certification du C2i2e qui consiste à vous inscrire à un diplôme d'Université DU mé-tiers de l'enseignement et de la formation. Si vous êtes intéressés, vous devez remplir de toute urgence une demande d'inscription (…) qui sera soumise à l'avis de (…), directeur de l'UFR des sciences. (…) »

On m'avait déjà avertis de ces 100 € de frais d'inscription pour s'inscrire à l'examen du C2i2e (ou des CLES2). Et là, je constate que pour réussir le C2i2e, on incite les candidats extérieurs à se préparer (ce qui est bien normal) et ainsi à payer une formation qui à 450 euros de frais d'inscription. On s'adresse à des étudiants qui ont déjà eu la plus grande difficulté à se hisser jusqu'à ce niveau master à moins d'être très aidés par leurs parents. Il s'agit bien du dérapage que j'imaginais dès que ces épreuves ont été rajoutées au CAPES. Ce n'est pas la faute des universités : le ministère se défausse sur elles en se contentant de multiplier les certifications, et celles-ci sont ensuite sommées d'imaginer des formations et d'organiser des examens (sans doute à frais constants…). Alors, bien sûr, il reste les frais de scolarité. Finalement, cela retombe une fois de plus sur les candidats. C'est révoltant !

L'université de Nice propose un QCM pour le C2i riche de 720 questions. Pour se tester au niveau informatique et internet.

Vendredi 17 février 2012, message de Laure G. - Je passe le CAPES de Mathématiques en candidate libre en cette belle année 2012. Comme vous le savez surement déjà, cette année il faut en plus de réussir les écrits et les oraux, décrocher le CLES ou un équivalent(TOEIC, TOEFFL, etc). En revanche, ce qui se sait un peu moin c'est que grâce aux langues que l'on a eu dans notre cursus du supérieur, on peut obtenir un équivalent à condition d'avoir plus de 10 dans cette matière (langue) et pendant au moins deux ans.
Les textes disent:
"Un candidat dont le parcours de formation fait apparaître l'obtention de crédits ECTS (European Credits Transfer System) en langue vivante étrangère validés par un établissement d'enseignement supérieur peut être considéré comme justifiant de la certification en langue."
J'ai également appris, presque par hasard, qu'il faut pour cela contacter la division des concours et examens de notre rectorat, afin qu'il puisse nous confirmer ou nous infirmer que nos diplômes peuvent bien servir d'équivalent. Je me suis effectivement adressée à mon rectorat, mais je n'ai eu que pour réponse, "oui, vous pourrez bénéficier de l'équivalence mais non je ne peux vous faire d'attestation". **Mon soucis étant que si au mois d'août on me donne un autre son de cloche, il sera trop tard pour moi, d'obtenir un vrai CLES. Est ce que quelqu'un a plus d'information que moi ?**

Est-ce que quelqu'un a déjà communiqué avec son rectorat ? Que lui a-t-on répondu ? S'il vous plait, dites moi que je ne suis pas seule.
En attendant, merci et bon courage à tous les candidats de toutes les matières !
djm - Je comprends votre désarroi. D'un côté on vous dit que vous avez l'équivalence, et de l'autre vous restez sans aucun preuve patente que vous bénéficiez de cette équivalence, étant à la merci d'une interprétation différente une fois les oraux passés en juillet. A priori, puisqu'on vous a dit oralement que vous avez bien des ECTS de validés en langues, et que cela suffit, il vaudrait mieux ne pas s'inquiéter. Mais il serait rassurant que d'autres candidats nous répondent qu'eux aussi, le rectorat leur a répondu de cette façon. Juste pour savoir qu'on n'est pas tout seul dans ce cas. **Aussi merci à ceux qui pourront nous dire comment cela s'est passé pour cette validation d'ECTS en langues :))) Je marquerai leurs réponses ici...**

Mercredi 22 février 2012, Nicolas nous signale l'information suivante - Lu sur le site du café pédagogique, dans l'expresso du 10 novembre 2011 :

"**Concours : Le ministère laisse tomber le CLES2**".

A quelques jours des épreuves des concours d'enseignement, le ministère insinue que les candidats titulaires d'un master n'auront plus besoin de passer le CLES2. C'est ce qui découle d'une mention qui vient d'être ajoutée sur le site ministériel. "Selon les dispositions de l'article 6 de l'arrêté du 25 avril 2002 relatif au diplôme du master, "le diplôme de master ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser une langue vivante étrangère. Les parcours types de formation comprennent des enseignements permettant aux étudiants d'acquérir cette aptitude". Ainsi, dès lors que les candidats, titulaires d'un master, présentent un relevé de notes qui atteste de la validation de crédits dans une langue vivante étrangère, ils n'ont pas à justifier du CLES2". Ce certificat de langues a été considéré comme un des obstacles au recrutement des enseignants. En le supprimant, le ministère va dans le sens des recommandations du rapport Jolion.
Et de poursuivre avec un article de Jean-Louis Auduc intitulé. : *De la mastérisation à la dissimulation*.

Dimanche 11 mars 2012 - Démonerie ! J'oublie un peu mon site et je ne fais plus rien sur les leçons d'oral, ni sur la préparation à l'écrit. Depuis quinze jours, j'ai peu d'enseignements à l'IUFM mais j'ai passé tout mon temps libre à essayer de boucler mes trois livres qui étaient déjà presque terminés. Pour les Annales 2012, c'est bouclé depuis une semaine. J'ai envoyé le tapuscrit à mon éditeur qui a réagi sur les chapeaux de roues, donc c'est fini pour ce travail. Ouf, et d'un. Le second boulot que je désirais achever était la réalisation du volume IV de la revue LMEC. J'y suis finalement arrivé et j'ai envoyé le topo à Publibook. Il faudra trois semaines pour savoir s'ils acceptent de le publier, car là, c'est moins pressé. Mais maintenant je suis débarrassé pour ce numéro, qui contiendra trois articles qui m'ont beaucoup intéressés, et que j'ai pu lire en détail et positionner dans les pages de la revue aussi bien que je l'ai pu ! Et me voilà en train d'avancer toujours un peu plus sur l'écriture de mon livre "Délires et tendances dans l'enseignement des mathématiques". Je pensais être au bout du tunnel, mais on sait tous que l'on peut voir la lumière bien avant de sortir d'un tunnel... Donc, disons que je vois la lumière, qu'elle devient de plus en plus prégnante, mais que je trime encore parce que ce n'est pas ça. J'ai écrit "une" conclusion aujourd'hui. Je sais que je serai énormément critiqué sur cette conclusion, que personne ne sera d'accord, que... Vous savez bien, si vous enseignez, combien c'est la poisse quand on doit se mettre d'accord avec ses collègues dans une réunion : il y a toujours matière à refus et des discussions à vau-l'eau, pas toujours constructives. Peut-être que tout ce que je raconte dans ce livre ne vaut pas le coup... Parfois je le trouve bien, parfois je me dis que ça n'en vaut pas la peine et que cela revient à faire des ronds à la surface de l'eau, comme quand on jette un caillou dans une mare. Est-ce la peine de rider la surface ? Pourquoi perdre son temps à cela ? Ne vaut-il pas mieux se contenter d'accepter ce qu'offre la nature, ce qui arrive, quoi que ce soit, et ne pas ruer dans les brancard. Arjuna, Arjuna, vient à mon aide !
Plouuuuuuuuf ! Encore un caillou dans la mare... Au fait, pourquoi me retrouvé-je sur cette page alors que j'étais en train d'écrire une conclusion ? Ah oui, parce que à l'occasion de cette conclusion j'ai surfé un peu, et suis tombé sur cette lettre où Marc le Bris répond à une question posée par un recteur : "Comment réduire le taux d'échec en maths aux évaluations de CM2 ?". On apprend sur son site qu'il n'a pas reçu de réponse. Cela a été l'occasion pour moi de placer trois nouveaux liens (dans la page des liens de MM) vers des pages que j'ai trouvées excellentes. Comme çà, je pourrai les avoir en favori pour moi tout seul, et en faire profiter ceux qui ont envie d'y aller pour voir. Il s'agit des lien suivants :

- Le site de Marc Le Bris qui pose les vrais problèmes concernant l'éducation au primaire.
- Le blog de Natacha Polony, journaliste et essayiste, qui s'intéresse de près et avec excellement de justesse, aux problèmes de l'enseignement.
- Ecole républicaine, un site sur nos choix en matière d'enseignement.

Bon, il est 11h30 ce dimanche, il fait mauvais dehors avec plein de nuages. Mais je vais bientôt arrêter de pianoter parce qu'il faut bien arrêter un jour. Et quand est-ce qu'on mange ? OK, OK, je souhaite un super bon dimanche à tous les mégamathiens :)))

Lundi 12 mars 2012 - Fabien Herbaut récidive ! Il nous propose de nous transformer en petite mouche pour

aller écouter ce qui se passe dans le huit-clos des salles où l'on passe l'oral du CAPES externe. Je n'ai pas encore lu le document en entier, mais je peux déjà dire que c'est vivant et donne une bonne idée des questions posées. Voici le lien pour télécharger ses Souvenirs des oraux du CAPES 2011 de mathématiques.

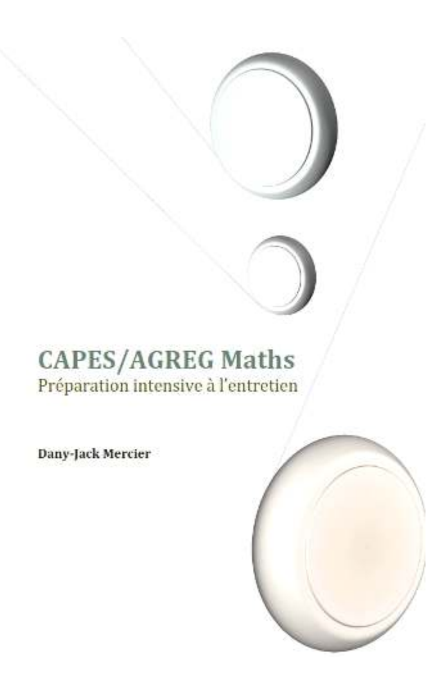
Vendredi 16 mars 2012 - Sur la page "Cours", Laurent Claessens vient de déposer un énorme pavé de plus de mille pages de cours de mathématiques sur les thèmes de l'agrégation. Un travail lourd qui ravira ceux qui s'entraîne pour le concours et les autres qui ont seulement envie de lire de belles pages sur ces thèmes si importants. Il s'agit du livre Mes notes de mathématique. Comme le dit son auteur : "ce recueil traite d'un peu toutes les parties des mathématiques abordées à l'agrégation ; il est complet sur certains points, très lacunaires sur d'autres, mais sera mis à jour très régulièrement".
Au niveau des logiciels, Laurent Claessens nous informe aussi : "Vous pourriez ajouter Sage. C'est un logiciel libre de calcul symbolique autant que numérique. Il peut être utilisé à l'intérieur d'un programme en python, ce qui rend sage beaucoup plus programmable que tous les autres logiciels de maths. Il existe une version en ligne qui fonctionne en mode graphique dans le navigateur : pas besoin d'installer. Sage a fait son entrée à l'agrégation il y a deux semaines à peine :)". Je vais rajouter de ce pas ce logiciel dans la page ad hoc de MégaMaths...
Je remercie Laurent Claessens pour sa sympathique et conséquente contribution qui fera le bonheur de nombreux mégamathiens :))

Dimanche 25 mars 2012 - Voici le nouveau programme de terminale S 2012 pour 2012-13. De drôles de choix qui, selon moi, ne vont pas attirer les matheux dans les filères de mathématiques. Un exemple : perdre autant son temps pour définir des intervalles de fluctuation et des intervalles de confiance, ce n'est pas ce qui fera aimer les maths et attirera de nouveaux étudiants dans les filières scientifiques du supérieur. Regarder un peut les définitions de ces intervalles données dans le programme officiel (tout à la fin), voyez comment vous les comprenez, et imaginez comment un pauvre type de terminal pourra les comprendre ! Pauvre gars. Ah, ah, ah ! Bon, enfin, c'est la mode 2012, et il faut bien se dire qu'une réforme ne préparant que la réforme suivante, cela changera dans peu de temps. Pour le reste du programme, je ne ferai aucun commentaire parce que cela va me "bouffer du temps" pour un truc qui n'en vaut pas la peine. J'attendrai la prochaine réforme pour m'exprimer :-) En tout cas, je souhaite une bonne journée à tous les mégamathiens !

Jeudi 19 avril 2012 - (Je viens tout juste d'écrire 10 pages contenant 13 questions sur lesquelles il faut savoir réagir, au sujet des équations différentielles linéaires classiques. Il s'agit du document Révisons les équations différentielles linéaires. J'ai repris mon travail de collection de questions importantes pour les oraux (ou les écrits suivant ce qui me tombe sous la main ou dans l'esprit !) après ces vacances de Pâques passées à visiter des musées et marcher, marcher, marcher encore, donc après un peu de décantation. Maintenant, j'ai repris ma marche d'escargot qui sprint.
Ce matin, j'ai lu deux très bons passages du livre de Jacques Diament intitulé Fluide Glacial Gotlib... Enfin ces passages ont suscités un écho dans mon cerveau (ce qui prouve que l'encéphalogramme n'est pas encore plat, merci :) ! Voici ces deux passages que je voudrais partager avec vous. Dans le premier, Damient nous parle de Gotlib. A méditer :
Premier extrait - "Cependant un détail le gênait, dont il n'a pas parlé tout de suite car, comme toujours, il craint de froisser les gens. Il s'agissait de la queue du G de Glacial qui dépassait sous l'alignement des autres lettres. Voilà le genre de choses qui nous laisse, vous et moi, totalement indifférents, mais que Gotlib ne supporte pas. Et un jour, bien plus tard, il s'est décidé à redessiner ce G qui l'agaçait tant. (...) Cet épisode vous donne une idée de la rigueur avec laquelle Gotlib a toujours travaillé. C'est d'ailleurs à cette rigueur avec soi-même qu'on reconnaît, à mon avis, le véritable talent, alors qu'on pourrait penser que c'est à la facilité d'invention. Le vrai talent ne pardonne rien."
Second extrait - "Gotlib (...) racontait comment il s'y prenait quand il cherchait une idée. Il notait toutes celles qui lui passaient par la tête, puis, quand il ne trouvait plus rien, il sélectionnait parmi tout ce qu'il avait noté, celle qui lui paraissait la plus intéressante. Et, à partir de cette idée, il cherchait une idée. Et au final, on croit que c'est venu tout seul. Que nenni !"

Jeudi 19 avril 2012 - Je viens d'avoir eu le courage de placer la nouvelle version de mon fascicule Préparation intensive à l'entretien en date du 19 avril 2012. Chaque année, j'essayerai de placer une nouvelle version augementées des nouvelles questions que j'aurai pistées. Ce recueil est donc celui de l'année 2012, où vous verrez que j'ai placé les questions sur les équations différentielles que je viens de travailler et qui sont proposées aussi dans les lignes ci-dessous. Bon, voilà une chose de faite et je peux passer à d'autres horizons... Pour accéder à ce recueil de questions d'enfer cliquez sur la couverture bleue à côté, sur le sympathique caniche blanc ! Et oui pôvre bête... mais elle n'a pas demandé de droits à l'image, elle, pas bête...

Jeudi 26 avril 2012, de Cend. - (...) Recalee de l'interne (je suis moyennement d'accord avec le temoignage de la personne qui a été admise sur votre editorial, il y a des sujets pour lesquels une preparation "classique" telle qu'elle la décrit ne sert à rien...), je m'attelle aux oraux de l'externe. Toujours en candidate libre. Je rassemble livres, docs, lecons,



je me procure les supports de revision necessaires, mais je suis toujours un peu dans le flou. Deux reponses m'éclaireraient :
- En quoi les nouveaux oraux du CAPES different-ils des anciens? Y-a-t-il une différence de niveau mathematique?
- Et pourriez vous me diriger vers les editions les plus pertinentes en matiere de manuels scolaires lycée & BTS, je vais courrir me les procurer au CRDP.
Pour préciser, je commence à travailler quelques unes de vos lecons. Mes etudes de maths datant un peu, je ne suis pas sure mais j'ai l'impression que le niveau est assez élevé. D'ou ma question de savoir si vos lecons sont d'un niveau correspondant à l'ancienne version du CAPES, et si aujourd'hui le niveau est moindre (avec un CAPES plus orienté pedagogie ?).Desolee, les flou de mes questions est représentatif du flou que m'inspirent ces oraux... (...)

djm - (...) Effectivement, les quatre livres "L'épreuve d'exposé au CAPES mathématiques" correspondent aux anciennes leçons d'oral 1 du CAPES, et un changement de programmes ayant eu lieu à la session 2011. Le programme de l'oral s'est maintenant centré sur le collège, le lycée et les classes STS, et plus tourné vers la pédagogie et la connaissance des programmes. A priori je dirai comme vous, que le niveau a baissé. Mais il s'agit d'un oral et les examinateurs ont toujours le droit de poser des questions variées sur le thème que l'on a exposé, pendant l'entretien. Il faut donc essayer de leur répondre en mettant en avant toute sa culture mathématique.
Dans un premier temps, construisez vos leçon "a minima" pour parer au plus pressé, et laissez à plus tard la plupart des approfondissements, sauf si vous l'avez "à portée de vous".
Construisez vos leçons "au mieux" à partir de vos livres du secondaire.
Même si le travail est énorme, et si le flou subsiste, rappelez-vous qu'il suffit de tomber sur une leçon que l'on aime bien et que l'on a préparé pour avoir de bonnes chances de "carburer".
Pour la question concernant les manuels, je ne pourrais pas vous répondre car je ne les connais pas bien, et de plus, l'appréciation d'un livre est aussi une histoire de caractère. Achetez des livres qui vous donnent de les ouvrir, avec lesquels vous vous sentez en adéquation. Le mieux serait de voir plusieurs collections avant de se décider, mais c'est souvent un luxe, donc on prend ce que l'on trouve. Tous mes voeux de "bonne" préparation qui avance :)

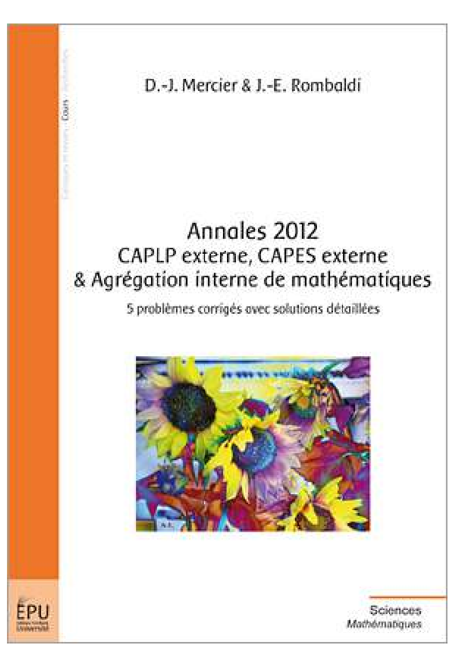
Samedi 28 avril 2012, de E.M. - En fait, je ne m'attendais même pas à être admissible au CAPES car lors de la deuxième épreuve je n'ai fait que la partie Algèbre. Je suis une véritable merde en géométrie. D'ailleurs, j'ai reçu votre livre le matin de la deuxième épreuve. La bonne blague! Dans la partie Géométrie, je n'ai fait que le dessin de l'ellipse et de son cercle directeur. Je vous laisse donc imaginer le choc que j'ai eu quand j'ai vu que j'étais admissible. Je n'ose même pas imaginé à quel niveau ils ont placé la barre d'admissibilité pour les écrits. A tout les coups, j'ai pile poil la note d'admissibilité. Il va falloir que je me tape au moins dans les 15/20 aux deux oraux. Quel stress!
Au fait, sauriez-vous quand ils enverront les dates pour les épreuves orales? Ce n'est pas évident de trouver une location en France. Étant donné que je dois partir en France fin Mai, je m'inquiète car je ne peux pas bloquer une période précise pour la réservation du logement. Est-ce que vos étudiants ont déjà reçu leur convocation pour les épreuves orales? Il n'y a rien dans ma boite aux lettres, rien dans ma boîte mail et rien sur le site en ligne où ils publient les résultats.
PS: Vous pourriez me conseiller pour le choix de manuels de 1°ES, T°ES, T°S et BTS? Maintenant, on a droit qu'à un bagage de 23 Kg pour prendre l'avion alors je ne peux pas trop me permettre d'emporter plus d'un exemplaire de chaque. Je fais déjà l'impasse sur les manuels de Collège. Je ne vais prendre que des manuels de lycées et quelques bouquins niveaux Capes/agrégation. Le hic, c'est que je ne sais pas trop quoi commander pour les manuels de lycées et de BTS. J'ai déjà deux manuels de 2° et de 1°S (Déclic et Transmath). Pour les 1°ES, T°ES, T°S et BTS, je ne sais pas quoi choisir car je n'ai pas suffisamment de recul pour me rendre compte si un manuel est mieux qu'un autre.
djm - Je pense qu'il y a peu de candidats et que les portes sont tout de même plus grand ouvertes que les années précédentes. Cela explique que l'écrit soit moins dévastateur, et comme vous le dites, cela reporte le challenge sur l'oral surtout si l'on n'a pas de réserves venant de l'écrit. Enfin, il faut positiver et se dire qu'e passer l'oral nous donne au moins une chance de "bien tomber" sur un sujet qu'on aime bien, et de réussir ainsi. Mes étudiants n'ont pas encore reçu de convocations que je sache, donc ça doit être normal. Chaque année cette attente occasionne des inquiétudes bien compréhensibles.
Je ne connais pas suffisamment les manuels pour vous indiquer une collection. Tous apporteront des munitions pour vos oraux. Puisque vous avez déjà du Transmaths et du Déclic, et si vous aimez le style de l'un d'eux, achetez dans cette même collection pour les TS et TES. Choisissez une collection BTS en voyant ce qui se dit sur internet, par exemple. Je ne peux pas vous en dire plus... Bonne continuation dans votre préparation, et n'oubliez pas que l'on est parfois étonné de sa propre réussite.

Mardi 16 mai 2012, de Marie-Laure - (...) Je me permet de vous envoyer ce mail afin d'avoir un conseil avisé. Agée de 37 ans j'ai eu mon bac C en 1993 (10 de moyenne). J'ai ensuite integré la fac des sciences. J'ai validé mon deug math en trois ans. Inscrite ensuite en licence, j'ai réussi a valider mon diplome au bout de 4 ans (non, non pas d'erreur de frappe, 4 ans) apres un acharnement qui m'a valu la clémence du responsable de l'époque. En résumé j'ai une licence en math mais derrière j'ai fourni peu de travail pour la mériter... Je travaillait a l'époque, j'avais un loyer a payer et j'avoue que j'ai mis de côté mes études ! Aujourd'hui je travaille, j'ai deux enfants de 2 et 4 ans et une maison a payer. Je vais essayer de faire simple et bref.
Aujourd'hui j'aimerai reprendre ou j'ai arrêté a l'époque et tenter de passer le capes. J'ai bien conscience que je me lance dans un projet titanesque mais cette fois j'ai la maturité et la stabilité en plus. En cherchant des informations sur le contenu du programme de capes, je suis tombé sur votre site internet qui m'a paru très motivant. Ma question est très simple, pensez vous que j'ai une chance de reussir ce concours ? Dans mon idée, je souhaite me remettre a niveau d'ici septembre 2013 afin d'intégrer le master 1 (est ce possible de le valider par correspondance) et de pouvoir me présenter au capes a l'automne 2014... Je pense arreter de travailler au moins un an pour mettre toutes les chances de mon coté mais je dois être sure d'être apte a réussir ce concours.
Peut-être dans votre carrière avez vous passer quelqu'un de mon profil.... Je pense avoir toujours eu une certaine aisance avec les maths mais je reconnais que j'ai trop peu travaillé pour que mes notes ou résultats le prouvent !
En espérant que vous trouverez quelques minutes pour me répondre... (...)

djm - Voici ce que je retiens de votre parcours. Après des études universitaires menées dans des conditions difficiles puisque vous étiez obligée de travailler pour payer votre loyer et faire bouillir la marmite, vous avez décroché une licence de mathématiques. Aujourd'hui vous travaillez et avez deux enfants en bas âge, et vous vous posez la question de savoir si vous pouvez vous permettre de reprendre les études pour décrocher un master d'éducation et passer le CAPES externe.
Je ne sais pas quel est votre travail actuel, si c'est comme enseignante vacataire dans un établissement scolaire, ou si cela n'a rien à voir avec l'enseignement des mathématiques. Quoi qu'il en soit, vous envisagez de reprendre vos études pour tenter de passer le concours, et il doit y avoir des raisons très personnelles qui vous poussent à cela, car on ne choisit pas cette voie sans raison. Je devine que vous avez envie de refaire des mathématiques en ayant plus de temps et d'énergie à y consacrer, car vous dites que vous avez maintenant la “maturité et la stabilité en plus”. C'est cette envie qu'il faut déjà analyser : être motivé pour se lancer dans ce projet est essentiel pour ne pas avoir à perdre son temps.
Il semble que vous ayez beaucoup envie de vous lancer dans l'aventure. Il faudra passer beaucoup de temps pour se mettre à niveau, puis pour augmenter ses chances de réussite au concours. Comme pour tout concours, un candidat ne peut qu'augmenter ses chances de succès sans être véritablement certain d'atteindre son objectif dans un délai raisonnable. C'est une inconnue sur laquelle on peut agir, mais qui dépend de nombreux paramètres... On ne peut pas avoir l'assurance, au tout début d'un tel projet, de sa réussite au concours. Il faut imaginer devoir le passer deux, ou trois fois de suite, pour voir ses chances augmenter.
Au niveau du master, où il s'agit d'un examen, les choses sont plus tranquilles si l'on investit suffisamment de temps et si l'on conserve son feu intérieur. En deux ans, cela devrait être réglé. En général il vaut mieux se lancer dans un master à temps plein, pour pouvoir le travailler à fond, mais si ce n'est pas possible, il reste toujours l'alternative de demander une inscription comme salarié (une inscription de type RSE, pour “régime spécial étudiant”) où l'on ne passe pas de partiels et où tout se joue aux examens terminaux, mis à part quelques enseignements spéciaux comme des TP de e-enseignement ou d'informatique appliquées à l'enseignement des mathématiques. Etre RSE n'est pas une sinécure, et il y en a qui ratent sévèrement et d'autres qui réussissent bien, donc il n'est pas possible de faire des pronostiques. Cette année, l'étudiant qui obtient les meilleurs résultats tant à l'écrit qu'aux oraux en master 1 dans ma matière est une étudiante libanaise qui avait obtenu son BAC au Liban il y a belle lurette, qui n'a plus fait de mathématiques depuis au moins plus de dix ans, et qui doit s'occuper de ses deux enfants en bas âge. Elle habite de plus à l'autre bout de la Guadeloupe, et se fait un sang d'encre avant chaque examen (qu'elle potasse au maximum d'après ce que je vois). Et bien, c'est elle qui vient d'obtenir un 19,5/20 à l'oral que je viens de faire passer aujourd'hui, en ayant travaillé chez elle sur les TD et les corrections de TD que j'avais régulièrement envoyés aux inscrits durant ce semestre. Elle a aussi obtenu 18/20 à l'écrit d'hier, et le méritait. D'autres étudiants du régime normal ont eu de bien mauvaises notes : un 2/20, un 5/20, et des notes d'oral aux alentour de 8. Sa prouesse est sans doute exceptionnelle, mais cela montre que c'est possible.
Donc vous pouvez envisager de continuer à travailler tout en vous inscrivant dans un master dans un IUFM. Vous pouvez aussi vous arrêter de travailler pendant un an pour vous consacrer à la réussite de votre master. C'est faisable et dépend de votre motivation.
Pour le concours, vous le passerez dès que vous pourrez et, une fois le master en poche, vous pourrez le passer autant de fois que vous le désirerez. Etant entendu qu'on espère tous le décrocher le plus vite possible pour ne pas galérer pendant des lustres. Encore une fois, rien n'est écrit, et tout dépend du temps que l'on a pu investir dans sa préparation et des paramètres divers qui, on l'espère, joueront en notre faveur et pas seulement contre nous.
L'important est déjà de se faire plaisir et de se lancer dans un projet qui nous fait vibrer suffisamment. En vous lisant, j'ai l'impression que c'est le cas. L'important est aussi de ne pas perdre ses acquis dans son travail, dans sa profession

actuelle, et une solution hybride (le RSE) permet d'avancer et de se désengager si cela ne correspond pas à ses désirs. Ou sinon, si l'on a suffisamment ses arrières assurées, on peut se lancer à fond.
Votre question était "pensez vous que j'ai une chance de réussir ce concours ?". Vous en aurez si vous alignez suffisamment d'heures de préparation pendant ces deux années de préparation du master.
Vous vous demandez aussi si vous serez apte à réussir ce concours. Vous avez eu votre BAC C (et le BAC S option maths actuel est plus dévalorisé que le BAC C d'il y a une époque) avec juste la moyenne, mais vous avez ensuite réussi à décrocher une licence en faisant autre chose. Donc il est tout à fait plausible d'imaginer que vous serez tout à fait apte à réussir à ce concours après des heures et des heures d'entraînement et de remise à niveau.
La question que je vous poserai est celle-là : avez-vous vraiment envie de passer des heures et des heures à potasser des thèmes de géométrie, d'algèbre, d'analyse, de probabilités et d'arithmétique, à lire des tas de manuels du secondaire, à répondre à des tas de questions sur ces sujets (avec la correction à côté pour pouvoir apprendre et faire des progrès intenses) et à rédiger des tas de problèmes d'annales (toujours en vous permettant de lire la solution et de voir cela comme un jeu d'apprentissage où l'on acquiert un talent petit à petit) ? Si la réponse est affirmative, alors foncez ! Faites-vous plaisir et amusez-vous bien. Vous pouvez y arriver comme tant d'autres.
Voilà ce que je peux vous dire après vous avoir lu. Mais attention, je ne suis pas un oracle, loin de là, et mon opinion, mes réflexions, n'engagent que moi. C'est vous qui aurez la responsabilité de faire ces choix et de mettre ensuite toutes les chances de votre côté. C'est toujours ainsi d'ailleurs : chacun, autant que nous sommes, devons faire des choix très dichotomiques tout au long de notre vie. Ah cette omniprésente dichotomie !
Je souhaite que vous trouviez votre voie et que le choix que vous ferez soit le bon ! Posez-vous bien la question : qu'aimerais-je vraiment faire à présent ?
Et passez une bonne journée sur Terre,

Vendredi 25 mai 2012 - Une enseignante m'a parlé de la dernière magouille qu'elle a déjouée : Tricherie à l'iphone pendant une interrogation écrite. On y trouvera aussi mon cri contre le remplacement des écrits de concours par des dossiers de VAE. Je n'ai pas pu m'empêcher ! C'est à lire ici.



Samedi 26 mai 2012, de Aurélie - Je voulais réagir à votre dernier article ayant moi même été confrontée au problème ! La question d'accès à Internet ne se posait pas, seul le téléphone lisant les mms suffisait... Je disposais d'une classe de tle S avec des niveaux très hétérogènes. Quelle ne fut pas ma surprise en constatant que le moins bon de la classe (environ 2 de moyenne avec spé maths ...) et le meilleur de la classe (qui tourne à un bon 19 de moyenne) avaient deux exercices identiques ! J'ai bien évidemment cherché sur internet sans trop de conviction car le meilleur à une façon bien à lui de rédiger et ça lui ressemblait fortement. Je ne trouve rien ou du moins rien de ressemblant.
J'en parle à mes collègues qui ont constaté le même problème dans les autres disciplines sauf en LV2 : un faisait allemand l'autre espagnol, pas de bol !
Le DS suivant le surveillant a trouvé la combine ! Le meilleur des deux élèves prend sa copie en photo et l'envoie en mms au moins bon ! Facile à faire car le surveillant est seul à surveiller 50 élèves ...
Le DS suivant on oblige donc toutes nos chères têtes blondes à déposer leurs téléphones sur une table près du surveillant. Notre élève le moins bon est retourné à ces bonnes vieilles notes.
Semaine suivante, même demande du surveillant de déposer les téléphones, et oh surprise retour des copies identiques ! Nous avions oublié que nos chers élèves changeaient de portable comme de chemise ! Nos deux élèves concernés avaient tout simplement pris 2 téléphones chacun !
Bref ils ont toujours une idée d'avance sur nous ! Pourtant je ne m'estime pas pour l'instant larguée par la technologie, je suis jeune enseignante, j'ai 5 ans d'écart avec certains de mes élèves ! La seule parade que j'ai pu trouver pour ces deux élèves a été de faire 2 sujets différents... Mais effectivement il y a double travail pour moi à la conception du sujet et à la correction, sans parler de la difficile utilisation en classe car impossible de faire une correction en classe entière.
Si mes souvenirs sont bons, impossible de mettre des brouilleurs d'ondes dans les salles d'examens pour des soucis sanitaires sur nos chers élèves... alors que faire ?
djm - (...) Brouiller les ondes serait l'attitude la plus responsable à adopter, mais comme vous le dites, certains diront que c'est dangereux pour la santé, alors qu'on est tous déjà traversés par des milliers de fréquences venant de partout. Une première idée serait de mettre 0/20 en cas de passages identiques entre ces deux élèves : le mauvais, qui copie, et le bon, qui l'aide à copier. Une autre idée serait que l'administration propose un second surveillant et que les deux surveillants quadrillent la salle de composition. C'est actuellement peu réaliste car il manque tellement de surveillants pour les autres tâches. En tout cas il ne devrait jamais y avoir un seul surveillant pour 50 élèves. Pour 30 élèves tout au plus. Donc on retrouve la nécessité de ne pas avoir des classes surchargées, comme c'est le cas actuellement compte tenu de choix

budgétaires évidents.
Conclusion : on agit tous au coup par coup mais cet accès à internet sur les Smatphones complique singulièrement la tâche, et la meilleure solution est le brouilleur d'ondes, ou encore ce papier peint qui bloque les ondes venant de l'extérieur de la salle où il est posé. Il y a de l'avenir dans cette invention ! (...)
djm - (...) Brouiller les ondes serait l'attitude la plus responsable à adopter, mais comme vous le dites, certains diront que c'est dangereux pour la santé, alors qu'on est tous déjà traversés par des milliers de fréquences venant de partout. Une première idée serait de mettre 0/20 en cas de passages identiques entre ces deux élèves : le mauvais, qui copie, et le bon, qui l'aide à copier. Une autre idée serait que l'administration propose un second surveillant et que les deux surveillants quadrillent la salle de composition. C'est actuellement peu réaliste car il manque tellement de surveillants pour les autres tâches. En tout cas il ne devrait jamais y avoir un seul surveillant pour 50 élèves. Pour 30 élèves tout au plus. Donc on retrouve la nécessité de ne pas avoir des classes surchargées, comme c'est le cas actuellement compte tenu de choix budgétaires évidents.
Conclusion : on agit tous au coup par coup mais cet accès à internet sur les Smartphones complique singulièrement la tâche, et la meilleure solution est le brouilleur d'ondes, ou encore ce papier peint qui bloque les ondes venant de l'extérieur de la salle où il est posé. Il y a de l'avenir dans cette invention ! (...)

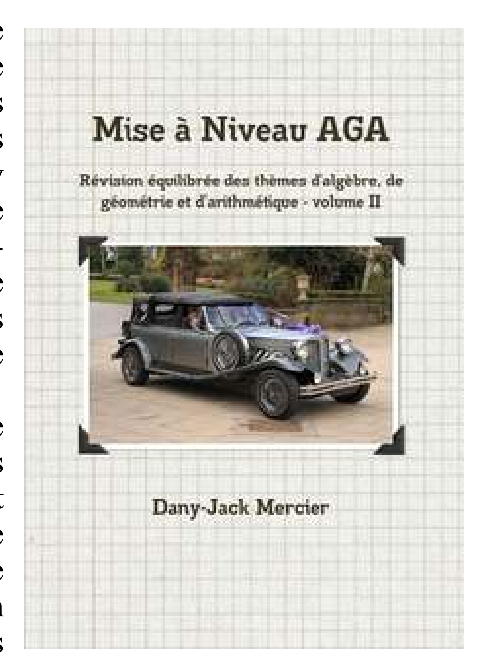
Samedi 9 juin 2012, de J. G. - J'ai un petit soucis : la leçon 1 Résolution de problèmes à l'aide de graphes. Que dois-je faire ? J'expose les problèmes et énonce les définitions et théorèmes qui permettent de les résoudre ou alors j'expose les problèmes et traduit la situation avec le vocabulaire de graphes sans résoudre l'exercice puis bien sur enonce les définitions et théorèmes qui permettent de les résoudre ? Par contre : les leçons 39, 40, 47 Problèmes de constructions géométriques, Problèmes de lieux géométriques, Problèmes conduisant à l'étude de suite :J'expose les problèmes et énonce les définitions et théorèmes qui permettent de les résoudre. Qu'en pensez-vous ? En ce qui concerne l'agreg pas admissible, je suis bien loin du seuil d'admissibilité mais j'ai appris beaucoup cette année...
djm - Vous ferez comme vous l'entendez, car dans “résolution de problèmes à l'aide de graphes”, on laisse la liberté de parler de ces problèmes, et d'expliquer les constructions logiques que l'on doit créer pour les résoudre, ou bien de parler de ces problèmes et de passer rapidement sur les outils (en les supposant plus ou moins connus) pour montrer comment les résoudre. La solution serait entre les deux : poser quelques problèmes, dire rapidement ce que l'on définit comme outils et passer à sa résolution. C'est donc utiliser des problèmes concrets pour devoir ensuite montrer comment on les résout dans le cadre d'une théorie qui s'appelle la théorie des graphes.
Pour les autres leçons, ce que vous avez choisi de faire me convient parfaitement. De toute façon, en 15 min d'exposé, on ne peut pas faire plus, et si le jury a envie de voir une démonstrations complète, il ne se gênera pas pour le demander soit pendant les 15 minutes de développement, soit pendant les 30 minutes d'entretien. N'ayez donc pas de soucis pour cela, et créer une leçon en laquelle vous croyez, et donc pour laquelle vous aurez des arguments pour la défendre.
C'est dur l'agrégation externe, et les places sont très chères. C'est bien d'avoir appris des choses : cela vous servira tout au long de votre métier, et vous retirerez le bénéfice de tout cet investissement quand vous serez déjà certifiée et passerez l'agrégation interne.

Mercredi 13 juin 2012 - Florent vient de m'apporter la SUPER BONNE nouvelle : le CLES et le C2i2e viennent d'être reportés à l'année de titularisation et n'empêcheront donc pas cette année de refuser des candidats valeureux qui auraient obtenu toutes leurs qualifications en mathématiques, mazette : un master soit 5 années après le BAC et un concours de haut niveau où l'on conserve un "haut" niveau justement en recrutant moins que le nombre de postes disponibles, vu l'évaporation des candidats. Depuis le temps que j'attendais ça. En fait et pour tout vous dire, j'espère même la suppression pure et simple de ces deux examens parasites, et serai ravi si, en attendant leur suppression, on imposait à tous les CAPES disciplinaires un examen de mathématiques de niveau troisième pour être certain des connaissances en sciences des futurs professeurs de lettre ou de langue, par exemple, en s'attachant à vérifier aussi leur capacité à raisonner rigoureusement.

Jeudi 14 juin 2012, deux questions de Ghi sur l'oral du CAPES - (...)
1. J'ai essayé de préparer l'oral avec des livres de première et terminale des sections ES et S : dans la collection Déclic Hachette (livre du professeur et livre des élèves). Pour l'épreuve de leçon, je compte les utiliser amplement : c'est-à-dire reprendre en gros le déroulé du cours et les exemples, en sélectionnant les exercices que je juge les plus intéressants. Après un an d'enseignement, j'ai la chance d'être relativement à l'aise à l'oral et, par conséquent, je ne compte pas lire mes notes : je reprends simplement la forme du cours proposé dans ces livres, en y ajoutant çà et là des réflexions personnelles.
Mais il se pose alors la question : peut-on me reprocher de suivre de trop près un manuel scolaire, même si je le fais de mémoire au moment de l'exposé ? Je suis très conscient que la question peut paraître stupide, puisque l'on apprend en copiant. Mais je n'ai "préparé" aucune leçon en combinant plusieurs sources d'informations, comme il faudrait le faire idéalement (encore que j'ai aussi lu quelques leçons préparées par vos bons soins…). Je ne connais pas les attentes du

jury, et ce point-là m'inquiète un peu.
2. Par ailleurs, les livres du lycée sont-ils autorisés pour préparer la deuxième épreuve ?

djm - 1. Votre méthode me semble tout à fait bonne : pourquoi s'interdire de reprendre le déroulement d'un cours donné dans un livre, puisque vous avez ce livre et que les nouvelles épreuves incitent le candidat à présenter des activités vues en classe et des projections de pages de tableurs, de programmes ou de dessins géométriques obtenus avec des logiciels de géométrie. De plus les membres du jury de l'année passée ont été pour la première fois en majorité formé d'inspecteurs de l'éducation nationale et de collègues du secondaire : la présence d'enseignants-chercheurs issus des universités était vraiment revue à la baisse ! Cela doit être une volonté politique pour imposer un changement drastique dans la nature des attendus des épreuves. Il faudra s'adapter à cela, et se caler sur des leçons du secondaire me semble une réponse adaptée à cette nouvelle donne.



Juste un point : il est toujours conseillé de bien savoir de quoi l'on parle, et de pouvoir adopter un discours différent si le jury pose certaines questions plus académiques. Dans ce cas, il faut montrer quelle est sa culture mathématique, et montrer qu'on sait certaines choses que l'on ne dira pas forcément devant une classe. Un candidat parle à ses pairs, à des spécialistes des mathématiques, donc ne doit pas se contenter de proposer une leçon comme il le ferai pour une classe, et en tout cas doit être capable de répondre à des questions de spécialistes autrement plus complexes que les questions auxquelles on peut s'attendre de la part d'élèves d'un niveau donné.
Et bien sûr un travail combinant plusieurs sources, effectué pendant les années qui précèdent le concours, est un travail de longue haleine qu'il est toujours utile de mener pour atteindre l'excellence dans la compréhension des items mathématiques, autant que cela est possible. On ne peut cependant nier que le temps manque énormément et que souvent l'on se jette dans la préparation des oraux avec frayeur en voyant l'étendue des connaissances qu'il faudrait posséder et le temps qu'il reste pour y parvenir : on choisit alors une stratégie qui permette de "survivre" et d'aller au feu avec quelques cartouches. Que pourrait-on faire d'autre ? Et l'on se trouve dans la nécessité d'avancer sur ces leçons coûte que coûte. Votre méthode qui utilise à fond les livres qui vous accompagneront est très bonne de ce point de vue.
Pratiquement, le jour de l'oral, ne dites pas où vous avez recopié le plan de cotre leçon, et personne ne se rendra compte que vous avez suivi un livre particulier pour deux raisons. La première est que tous les livres se ressemblent un peu, étant bien obligés d'aborder les notions en suivant la mode actuelle (qui change tous les 8 ans). La seconde est que les membres du jury ne se rappelleront plus de ce qui a été fait dans tel livre ou tel autre, à moins de tomber sur un collègue qui vient juste d'enseigner cette année en suivant le plan de votre livre. Mais si cela arrivait, il n'y aura aucun mal à dire que l'on a décidé de suivre le plan de ce livre parce qu'on le trouvait adapté et pertinent. Dans tous les cas, pour ces exposés, il faudra faire des choix et les défendre.
Faites vos choix, prenez vos décisions pour votre plan de leçon d'oral, puis allez-y en y croyant et en défendant votre point de vue, avec civilité et entre gens de bonne compagnie, il s'entend. Evidemment qu'une bonne préparation en amont permettra d'éviter plus d'écueil, mais répétez-vous que PERSONNE n'est jamais préparé à 100% et que les paramètres sont tellement nombreux qu'il est normal d'opérer un tri, et de "faire pour le mieux dans la situation où l'on a été amené à réagir, à construire et à communiquer". Et vogue la galère...
2. Les livres du secondaire vendus dans le commerce et non annotés sont acceptés sans problème. D'ailleurs tous les livres vendus dans le commerce et non annotés seront aussi acceptés, sauf ceux qui "pourraient dénaturer" l'épreuve parce que trop "spécialisés" dans la préparation au CAPES. Par exemple mes quatre livres de "préparation à l'épreuve d'exposé du CAPES maths" seront interdits rien qu'à la vue du titre, même s'ils concernait le programme du CAPES d'avant 2010. Encore une fois, on a fait de mauvais choix : il fallait ou TOUT interdire, ou TOUT accepter, car on ne me fera croire que le traitement puisse être le même pour tous les candidats : certain surveillant acceptera qu'un candidat utilise un livre donné tandis qu'un autre, à un autre moment, l'interdira. Cela ajoute une possible différence de traitement entre les candidats, et je n'aime pas ça.
Et pour répondre à votre seconde question : oui, les livres sont autorisés pour l'oral 2 dans les mêmes conditions que celles de l'oral 1.

CLES2 & C2i2e - Toujours en catimini et au dernier moment pour donner un stress maximum à un maximum de candidats, sauf ceux qui ont déjà abandonné à cause de toutes des certifications stupides rajoutées à l'emporte pièce pour passer son CAPES : dans une brève datée du 13 juin 2012, le ministère de l'éducation nationale a modifié la date d'exigibilité du C2i2e et du CLES 2. Il est maintenant dit que : "Les lauréats devront en justifier la possession à la date de leur titularisation et non plus à la date de la stagiarisation comme auparavant". Pour obtenir plus d'informations, cliquer ici.

Vendredi 22 juin 2012, d'un mégamathien - Je suis allé à Paris pour voir le déroulement des épreuves de l'agrégation interne 2012, et j'ai été surpris de voir le nombre de curieux qui comme moi voulaient assister aux oraux, il n'y avait pas de place pour tout le monde. J'ai vu plusieurs type de candidats :
- ceux qui connaissent les épreuves et qui ont des connaissances solides.
- ceux qui sont paralysés, qui ne savent plus rien devant le jury, même pas l'aire d'un triangle !
- ceux qui ne connaissent pas le formalisme de l'épreuve et font une première demie heure très brouillonne mais qui répondent à toutes les questions mathématiques du jury !
- ceux qui ont une bonne maîtrise du formalisme attendu : temps, tableau, plan mais semblent bcp moins à l'aise aux questions (c'est d'ailleurs surprenant (dans le sens "pas du meilleur effet") après une si belle présentation..)
J'ai trouvé les jurys tout a fait corrects, pas de question piège (ou je ne les ai pas vus !), une progression dans la difficulté des questions.
Enfin et c'est l'objet de ce mail je vous envoie un document sur le savoir prendre des points que j'ai essayé de retravailler et d'étoffer.

Dimanche 24 juin 2012, Florent nous communique - Votre document est très intéressant, comme ceux trouvés sur votre site. Je me demandais si vous connaissiez un livre où seraient réunis toutes les preuves (admises) au collège et au lycée. Car au final, je trouve les leçons du CAPES très inégales, certaines ont toutes les démos dans les manuels scolaires (leçons de niveau Lycée généralement), mais celle de géométrie du collège n'apporte aucune démonstration. Je sais que vous concevez beaucoup de livres pour préparer le CAPES, alors pourquoi ne pas réaliser un tel livre avec un numéro ISBN et non intitulé PRÉPARATION CAPES, pour que TOUS les candidats aient la même chance devant les sujets tirés. En outre, serait-il possible de mettre sur votre site jour, après jour, l'intitulé des dossiers d'Oral 2 ainsi que le thème d'agir en fonctionnaire de l'état, si vous les avez ?
djm - (...) Je suis content que vous ayez apprécié mon dernier travail sur l'exploitation des propriétés de la symétrie axiale sur les énoncés du collège. Je ne connais pas de livre qui regrouperait ce type de travail, très spécifique, puisque s'adressant à des matheux qui jettent des regards sur des programmes du secondaire ou des aspects divers des mathématiques.
Votre idée est bonne, et j'ai déjà quelques thèmes qui pourraient intéresser. Comme je suis mes “intuitions”, que je m'adapte aux quelques idées qui me viennent (parfois) à l'esprit (j'y suis obligé), les thèmes traités jusque-là vont dans tous les sens et il faudra que je trouve un titre adapté à cette situation éclectique (j'allais dire “électrique”). Je pense à “Maths en stock” ou “Brèves de mathématiques”. Si vous avez une idée de titre, n'hésitez pas à me le proposer...
Enfin, on verra bien si j'arrive au bout de ce projet. Les choses avancent très lentement, mais les thèmes dont je parle m'intéressent beaucoup et me motivent, ce qui est déjà important pour moi. On verra bien ce que l'avenir nous réserve. En tout cas vos encouragements me motivent en me montrant qu'il y a peut-être quelques personnes qui seraient intéressées par une parution de ce type.
Par contre je ne pourrai pas placer les dossiers d'oral 2 au fur et à mesure qu'ils paraissent, même si je demande à ceux qui l'ont passé de me les envoyer, car cela établirait une différence de traitement entre les candidats de cette session, même si le gain est négligeable selon moi. Ce ne serait pas déontologique, donc j'attendrai la parution de ces textes sur le site du jury avant de relayer l'information.

Vendredi 29 juin 2012, question de P.J. - Faut il dans la leçon : "problemes conduisant à l'etude de fonction" faire une partie cours avec
-l'ensemble de definition
-etude de la parité periodicité
-etude des asymptotes
-tableau de variation
-equation de tangeante
-TVI
et des exemples (plan proposé par clement boulonne), ou directement et uniquement des exemples (plan de l'année derniere M2 VERSAILLES) ? Le second me semble un peu ennuyeux pour le jury...
djm - Les deux choix devrait être possibles, mais attention : comme il y a marqué “problèmes conduisant...”, il est sans doute plus sécuritaire de ne présenter que des problèmes qui obligent à étudier des fonctions, et ne présenter les savoirs que quand on en a besoin, en les supposant donc déjà connus. De plus, en 15 min de présentation, on a juste le temps de proposer disons 23 ou 4 problèmes et les mettre en bouche. Un peu de geogebra, etc... Le temps passera trop vite. Le développement servira à donner la solution d'un problème dans le tas, à coup sûr. Je pense donc que la seconde solution est la meilleure.

Vendredi 29 juin 2012, compte rendu de Philippe Auria sur son oral 2 du CAPES. Quand on sort d'une épreuve orale, on se rappelle de certains épisodes mais on a bien du mal à deviner comment le jury nous a perçus et quel sera son jugement. L'impact réel de sa prestation reste inconnu. Dans le texte suivant, Philippe Auria sait qu'il a répondu à

énormément de questions, mais en sortant de la salle, ne se souvient que de ses échecs et de ses manques. Le goût est amer. Pourtant... [LIRE LA SUITE]

Samedi 30 juin 2012, compte rendu de Clément Boulonne. - Clément Boulonne que tout le monde connaît pour son polycopié, nous a rédigé le compte rendu de ses épreuves orales du CAPES sur son blog. Très intéressant.

Mardi 3 juillet 2012 : OU PASSER LE CLES2 ? Je ne sais pas comment répondre à un lauréat au CAPES de Martinique qui me demande où s'adresser pour passer le C2i2e, et je sais que certains d'entre vous, par exemple en prépa concours, ont eu bien des difficultés là-dessus. Si quelqu'un a un conseil à donner ou une idée qui pourrait l'aider, qu'il nous réponde... Ma question : avez-vous des idées sur où s'inscrire pour passer les CLES2 en Guadeloupe ou Martinique ?
Réponse de T. - Je ne crois pas qu'il y ait les CLES2 en Guadeloupe. Il faut passer un diplôme équivalent, par exemple le TOEIC (deux d'entre nous l'ont passé en Guadeloupe), ou bien le DCL (c'est ce que j'ai fait en Guadeloupe).
Réponse d'une collègue en Guadeloupe - Au sujet du CLES2 le candidat s'adresse à l'UAG (université des Antilles et de la Guyane) qui avait mis une procédure en place pour leur permettre de passer ce certificat. Il y a un organisme en Martinique habilité à délivrer le CLES : il peut aussi le faire directement (voir sur internet).

Compte rendu d'oral du CAPES 2012, de THD, reçu le 4 juillet 2012 - (...) je me présente : THSD, 23 ans, étudiant à l'IUFM de XXX, "fan" de vos livres, de votre site et de tous les documents que vous écrivez sur le CAPES de mathématiques ! Je tiens tout d'abord à vous remercier et à vous dire bravo pour votre site internet qui regorge d'informations sur le CAPES de maths. Je viens de passer le concours, les 26 et 27 juin dernier, à Paris. Je tenais moi aussi à apporter ma petite pierre à l'édifice et à rapporter mon vécu sur mes épreuves orales : les nombreux comptes rendus que j'ai lu (grâce à vous, que ce soit sur votre site ou dans vos excellents livres) m'ont beaucoup aidé ! J'essaierai de faire court, en donnant le maximum de détails (même si je ne mettrais pas ce que j'ai mangé le midi !). Désolé si des passages manquent de clarté, mais des souvenirs me reviennent d'un coup et mes phrases peuvent perdre leur sens !

Oral 1 : j'avais le choix entre L33 : Trigonométrie et L69 : Exemples d'utilisation d'un tableur. Je n'avais pas préparé L69, et même si j'avais quelques exemples en tête d'utilisations de tableur, je n'ai pas tenté le diable, et j'ai préféré L33, même si ce n'est pas ma leçon de géométrie préférée : trop de choses à mettre. Pas de chance pour ce tirage : j'avais préparé en gros 55 leçons, dont 20 que je maitrisais assez bien : Trigonométrie n'en faisait pas partie malheureusement...

Mon plan était assez simple :
I) Au collège : cos, sin et tan, quelques propriétés.
II) Au lycée : cercle trigonométrique, mesure en radian, angle orienté de vecteurs (ce qui est vu au lycée, pas la "vraie" définition), définitions de cos et sin d'un réel, d'un angle orienté de vecteurs, propriétés, encore des propriétés, formules d'addition, de duplication... (j'ai pressé le cercle trigonométrique comme un citron).
III) Applications - Deux classiques :
- construction du pentagone régulier par le calcul de cos(2Pi/5)
- dérivabilité de cos et sin

15 min de présentation, c'est bien trop court pour une telle leçon. J'ai donc essayé de condenser au maximum. J'ai tenu 15 minutes pile poil : j'ai dit mon dernier mot et la montre du jury a sonné, j'étais surpris ! La démonstration demandée par le jury était la formule cos(a+b) : j'ai proposé une démonstration "géométrique", avec le cercle trigo et du Thalès, sans produit scalaire. Je me suis un peu emmêlé les pinceaux mais j'ai réussi à finir. J'ai quand même parlé de la démonstration avec le produit scalaire qui permet d'éviter la disjonction de nombreux cas.
La deuxième question portait sur la justification de cos et sin d'un angle aigu au collège, question à laquelle j'ai répondu sans problème mais le jury m'a dit que je n'avais pas besoin de démontrer certaines choses, ce qui m'a surpris car j'avais travaillé cette justification en classe... J'ai eu ensuite droit à de nombreuses questions assez "basiques" - autres relations avec cos (Al-Kashi) , relation de Chasles pour les angles orienté de vecteurs...) auxquelles j'ai répondu de la bonne manière je pense, en donnant une idée de la démonstration à chaque fois, mais le jury passait à une autre question. Une erreur : j'ai dit que cos et sin d'un angle aigu était vus en 3e mais c'était en 4e, j'ai répondu trop vite... A noter que le jury ne s'est intéressé à aucune de mes applications (c'est grave docteur ?). Je suis sorti de cette leçon pas trop déçu mais avec un goût d'inachevé : ce n'était pas une de mes leçons favorites, et je ne saurai dire ce qu'en a pensé le jury.

Oral 2 : algorithmique. J'aime bien ce thème, et je pense avoir pas trop mal réussi (on retrouvera le sujet en cherchant l'épreuve du 27 juin 2012). L'exercice jury donnait un algorithme assez simple, associé à trois questions :
1) tester l'algorithme avec différents entiers,
2) émettre une conjecture et la démontrer,
3) rajouter une instruction pour compter le nombre de boucles effectuées.
Étaient données 3 productions d'élèves, une pour chaque question, qu'il fallait analyser. Il fallait donner la réponse à la question 2 pour une classe de seconde, et 2 ou 3 exercices sur le thème de l'algorithmique : mon premier exercice, assez

long, était un exercice de 1re S faisant intervenir la série harmonique sous forme d'un petit problème conduisant à la programmation d'un algorithme et à la démonstration (avec des outils de 1re) de la divergence de la série (je parle "vite", je n'ai bien sûr pas parlé de série au jury !). On empilait des cubes de hauteurs 1, 1/2, 1/3, ... et on se demandait si on pouvait atteindre la hauteur de la tour Eiffel. L'algorithme consistait à donner le nombre de cubes pour atteindre une hauteur H donnée. Le deuxième, de TS, proposait un algorithme pour déterminer une solution particulière d'une équation diophantienne ax + by = c (avec c = pgcd(a,b)), par la méthode de la "remontée" de l'algorithme d'Euclide.

Le jury n'est pas revenu sur mon analyse des élèves. On m'a demandé quelques détails supplémentaires sur ma proposition de correction pour une classe de seconde, que j'ai donnée avec un peu de mal : je ne voyais pas où le jury voulait en venir... Ensuite le jury m'a demandé l'algorithme de l'exercice jury, que j'avais programmé sur XCas (j'ai d'ailleurs motivé mon choix de XCas) et m'a demandé de le faire tourner. Puis même question pour mon exercice avec les cubes : j'ai présenté l'algorithme puis le jury m'a demandé combien de cubes fallait-il pour atteindre la tour Eiffel et est-ce que le logiciel pouvait trouver la solution "rapidement" (la réponse est négative bien entendu). Le jury ne s'est pas intéressé à mon autre exo (pourtant différent ?) et nous sommes passés à la question "Agir en fonctionnaire".

Je m'étais laissé 30 minutes de préparation, j'ai eu du mal à saisir le sens de la question, et j'ai dû parler 6/7 minutes, je n'ai pas compté, mais j'ai exposé de nombreux arguments. Je n'ai pas eu l'occasion de faire de stages durant ma préparation du CAPES, et je crois que le jury l'a senti ! C'est d'ailleurs une des questions qu'ils m'ont posé... Je suis assez déçu par cette partie de l'épreuve : j'ai fait quelques sujets des années passées, et celui-là était très dur je trouve : il parlait des relations école/collège et plus particulièrement de la transition CM2/6e. Bref, un oral 2 en demi-teinte, je n'ai plus qu'à attendre les résultats... Je croise les doigts !!

Que dire de ces 2 jours ? Pas mal de stress, et le sentiment que j'aurai pu faire mieux ! Mais bon, ce n'est désormais plus de mon ressort ! J'espère ne pas avoir été trop long, et surtout assez clair ! Je ne sais pas non plus si j'ai donné assez de détails... Je tiens une nouvelle fois à vous remercier, que ce soit pour vos livres lors de la préparation à l'écrit, mais aussi pour ces innombrables témoignages lus sur votre site. Vous devez recevoir de nombreux messages de ce genre, mais je tenais moi aussi à donner mes impressions sur le concours. Longue vie à Mégamaths !

djm - Bonjour futur collègue. Vous apportez ici une grosse pierre à l'édifice avec votre témoignage détaillé qui nous fait vivre des oraux du CAPES. Je suis heureux que vous ayez apprécié les témoignages déjà présents sur MégaMaths, et qui sont proposés justement pour ça : pour que l'on puisse se faire une idée précise de ce qui nous attend à l'oral, avec les diverses modifications qui existent année après année, et qui proviennent des changements de programmes, des objectifs et des examinateurs. Mes réactions en vous lisant : pour moi, c'est dans la poche. Des indices me le disent. Par exemple vous estimez avoir répondu à de nombreuses questions, et vous vous étonnez que le jury passe à chaque fois très rapidement à une autre question : cela signifie que vous avez répondu de façon suffisante, et que votre réponse et vos connaissances à ce sujet ont été validées. C'est un très bon signe ! Le jury ne s'est pas intéressé à vos deux applications : ce n'est pas grave. Il a décidé de vérifier certains autres points en se polarisant sur ce qui l'importait. Et peut-être n'avait-il pas envoie de parler de ces exercices tout bonnement, disposant de suffisamment de questions sur le reste de la leçon pour tenir 30 minutes et dresser une "carte convenable" de leur candidat. Bref, pour moi, vous pouvez attendre les résultats avec confiance. Ceci dit, même sans être superstitieux, je crois les doigts avec vous, en attendant...

Compte rendu d'oral du CAPES 2012 reçu le 4 juillet 2012, anonyme - Compte rendu d'oral du CAPES 2012, anonyme - Me voilà à Paris, après un échec à l'interne en avril. J'ai bossé mais pas suffisamment, je n'ai plus 22 ans, j'ai un boulot et une famille prenante. Mais finalement, comme tant d'autres d'après ce que je constate dans le hall du lycée qui nous accueille ! Je suis épatée de la moyenne d'âge, moi qui pensais me retrouver seule parmi tant de p'tits jeunes !
Oral 1 : Pour une fois, je ne suis pas poissarde et me voilà avec 2 sujets qui me vont bien, proportionnalité (j'enseigne en collège depuis 3 ans, ça me va!) et barycentres. Je préfère le second mais par précaution je prends le premier. Erreur !
Jury sans doute frustré de ne rester qu'au collège, me fait bénéficier d'innombrables yeux au ciel, de haussements d'épaules, de " pfffffff". Ça ne me perturbe pas trop, à 35 ans après une soutenance de thèse, c'est de la gnognotte. Cela dit je n'apprécie pas. Bref, mauvais oral, je suppose.
Oral 2 le lendemain, jury aux regards sévères mais finalement pas tant que ça. Je suis très brouillonne, mais je crois que mon côté " j'ai de l'expérience" leur a plu. Notamment pour l'analyse des réponses d'élèves, et l'épreuve "agir". Par contre, je suis vraiment une quiche, j'ai mis plus d'une heure à arriver à pondre une correction valable pour l'exercice posé. Ça m'arrive fréquemment dès que je bosse un sujet d'annale. Un exo niveau Terminale, c'est un peu la loose. J'ai carrément failli abandonner, ça me paraissait impossible de leur dire " non, j'ai pas réussi"... Bref, résolu à l'arraché, et perte de temps énorme pour préparer des exos sur le thème demandé.
Première fois au CAPES, première admissibilité, premiers oraux de l'externe... J'ai eu les écrits par miracle, je m'attends donc à être recalée dans une semaine (dans le privé, peu de touristes !). Bon, l'an prochain, je retente l'interne, et je laisse l'externe aux p'tits jeunes qui sortent du master. Je choisis plutôt le troisième concours.

Compte rendu d'oral du CAPES 2012, de GD, reçu le 4 juillet 2012 - D'abord, comme j'étais auparavant ingénieur (après une prépa et une grande école parisienne), et que je me présentais en candidat libre, je ne connaissais pas du tout les épreuves orales. Donc je suis allé voir comment se déroulait ces deux épreuves la veille de mon passage. Cela a été formateur et on ne peut que le recommander. J'ai pu assister à deux épreuves de leçon, et une épreuve de dossier. À vrai dire, j'ai été surpris des erreurs... [LIRE LA SUITE]
djm - Une description intéressante de l'oral et une analyse personnelle très poussée qui fait prendre conscience de certaines choses, en particulier de la facilité avec laquelle on peut être mis en difficulté quand on est sur la sellettte. L'idée de commencer par travailler l'épreuve "Agir..." au lieu de l'exercice est personnelle et originale. On apprend aussi qu'il faut pouvoir démontrer l'équivalence entre proportionnalité et alignement des points sur une droite passant par l'origine, ce qui n'est pas facile car on ne sait pas sur quoi tabler dans les petites classes de collège (d'ailleurs je me demande comment on peut le faire raisonnablement à ce niveau, bigre...). Manifestement cette question revient comme un leitmotiv dès que l'on a une leçon sur la proportionnalité. Merci à GD pour son témoignage.

Compte rendu d'oral du CAPES 2012, de PJ, reçu le 5 juillet 2012 - Je pense que je ne serai pas reçue au CAPES cette année. Je suis tombée sur la leçon sur... [LIRE LA SUITE]

Vendredi 6 juillet 2012 : compte rendu d'oral du CAPES 2012 de C.J. (CAPES 2012) - Je ne sais pas quoi en penser, je suis plus pessimiste qu'optimiste. En oral 1, j'ai eu le couplage Loi binomiale - Exemple d'étude de courbes. J'ai pris la première leçon. Voici mon plan :
I. Schéma de Bernoulli, Loi de Bernoulli
2. Loi Binomiale
3. Application avec un intervalle de fluctuation (niveau 1ere S).
J'ai bien tenu 1/4 d'heure, en développement j'ai eu la partie 2 : démontrer d'où vient la formule de la loi binomiale, et l'espérance et la variance. J'ai su faire. Par contre une des 3 membres du jury était très désagréable, elle parlait pendant la fin de mon développement avec une autre. Ensuite les questions : j'ai répondu à certaines, d'autres non, c'était bizarre, la personne désagréable l'était toujours, elle me coupait dans mes réponses, elle me regardait comme si je sortais de grosses âneries. Je ne suis pas contente de moi pour les réponses, donc je sais pas comment ça va jouer dans la note.
En oral 2 : géométrie dans l'espace, niveau seconde. J'avais 3 productions d'élèves à commenter, il y avait pleins de choses à dire, ça m'a bien plu.
Ensuite la correction d'une question comme si je la faisais devant un classe de seconde, ça s'est bien passé, sauf que j'ai fait un erreur de calculs que le jury m'a fait corriger pendant les questions. Et dernière question : présenter 2 exercices de géométrie dans l'espace, J'ai choisi un exercice de 1ere S, ou pour résoudre un exercice dans l'espace on se met dans le plan. Et un exercice de term S ou on utilise la géométrie analytique. J'ai développé le 1er pendant les questions.
En "Agir" j'ai eu la relation parents-professeurs, des parents veulent me rencontrer suite à une note trop basse de leur enfant, comment vais-je réagir. Je n'ai pas tenu les 10 minutes de présentation, mais je pense avoir dit le principal, les questions après étaient assez simples et j'ai répondu à chaque fois.
Voila, un oral 1 moyen, un oral 2 meilleur. Je croise les doigts... même si ça va être dur.

Mardi 10 juillet 2012, d'un mégamathien - Cette année et comme l'année dernière le Jury du Capes de maths a pris uniquement 652 poste ,je pense que c'est inadmissible et il faut se mobiliser tous pour que ça change et que les responsables rajoutent une liste complémentaire.Le problème c'est qu'a la rentré on nous appelle pour des postes de remplacement ou contractuel. Le capes de maths est devenu une affaire politique et les candidats qui passent ce concours souffrent et ne supportent plus l'injustice, l'inégalité et la discrimination.
djm - Oui, ce n'est pas le choix que j'aurais fait pour récompenser tous ceux qui se sont attelés au master et au concours cette année. Comme vous dites, ils préfèreront recruter des vacataires l'année prochaine, alors qu'on disposait de 950 postes à pourvoir. C'est une mauvaise nouvelle pour les candidats.

Vendredi 13 juillet 2012, d'une candidate 2012 - Je suis à 7 points en dessous de la barre d'admission pour le cafep. J'avais eu en oral 1 la lecon sur les croissances comparées. J'avais réussi à démontrer toutes les limites du cours dans la partie développement. En entretien, ils m'ont demandé de calculer 5 ou 6 limites que j'ai toutes réussi à calculer. Je m'attendais donc à une bonne note et j'ai eu 10.6. Pensez vous qu'ils puisse y avoir une erreur lors du report des notes ?
djm - Je n'en sais rien. Par contre je sais que les reports sont en général vérifiés, et que toutes les demandes passées de vérifications adressées au
jury reçoivent une réponse négative. Du moins celles dont j'ai eu l'écho. Ceci dit, il n'est pas interdit d'écrire à la présidence du jury du CAPES externe pour demander de bien vouloir vérifier les notes, et lui faire part de ses inquiétudes. Il se peut que, tout en ayant bien répondu à nombre de questions, vous soyez tombée sur une question "éliminatoire" qui vous a fait baisser la note. Cela arrive souvent et n'est pas forcément détecté par le candidat. Essayez donc aussi de bien vous remémorer cet oral et les questions posées.

Vendredi 13 juillet 2012, compte rendu des oraux du CAPES 2012 de B.M. - J'ai reçu mardi comme l'ensemble des admissibles mes résultats. Elément d'un groupe plus restreint, j'ai été relativement déçu en apprenant avoir été refusé. Malgré cette déception, et pour en éviter d'autres, je désire faire part du déroulement de mes oraux qui ont eu lieu les 4 et 5 juillet aux Gobelins. [LIRE LA SUITE]

Dimanche 15 juillet 2012, réflexion et compte rendu de PM sur le CAPES 2012 - Je suis professeur de lycée professionnel (titulaire de mon poste) avec huit année d'ancienneté, diplômé d'un Bac + 5 en Maths, ayant été inspecté plusieurs fois avec de très bons rapports d'inspection et de très bonnes notes administratives et actuellement je suis passé à l'ancienneté au choix. Je n'étale pas mon parcours pour me lancer des fleurs, mais cette année j'ai présenté le CAPES de Maths parce que, après 8 ans en lycée pro, j'avais envie de changement. A ma grande surprise, je n'ai pas été admis!
Ayant lu les autres témoignages dans lesquels je me suis retrouvé, je tenais absolument vous faire part du miens.
Je précise avant tout que si tous les postes avaient été pourvus, je n'aurais pas témoigné et aurais accepté les règles du jeu du concours, je me serais dit : "on a pris meilleurs que moi". Mais changer ainsi ces règles en cours de route et ne pourvoir que 652 postes et être doubler ensuite, par des vacataires, qui seront recrutés on ne sait dans quelles conditions, me paraît très injuste. Attention: je n'ai rien contre les vacataires, je suis aussi passé par là et ce n'est pas forcément une situation à envier.
Je suis sûr que je ne dois pas être le seul dans cette situation d'incompréhension et de sentiment d'injustice. Je rappelle que les candidats qui n'ont pas été admis (de 653 à 950) ont tout de même étaient admissibles, voir même ayant réussi un oral sur deux, donc possèdent déjà une certaine base de connaissances et de savoir-faire et peut-être même de l'expérience ou une vocation que les vacataires n'auront pas forcément.
Qu'est-ce que se cache réellement derrière ce choix de ne pas pourvoir tous les postes ? Pourrait-t-on un jour le savoir ? Pourvu que la réponse ne soit pas, comme cela était le cas de l'année dernière, que le niveau n'est pas assez au RDV ! Si c'est le cas, on se poserait alors une deuxième question : en quoi le niveau des vacataires qui vont être recrutés sera-t-il meilleur ? Réserve-t-on ces postes aux collègues en reconversion ?
Autre chose incompréhensible : nous informer dans les journaux télévisés du 11/07/2012 (Soir 3 et BFM TV), que nous avons une crise de vocation de profs de maths dans notre pays et qu'il n'y a pas assez de candidats, alors que l'on n'a délibérément pas pourvu tous les postes !
Voici mon témoignage détaillé : J'ai effectué lors de cette année une préparation à l'agrégation de Maths (qui sera mon objectif principal pour les années à venir) et j'ai également présenté le CAPES. Il est vrai que pour les épreuves écrites de CAPES au mois de novembre, je n'étais pas tout à fait au point et j'avais perdu beaucoup de temps lors des épreuves. J'ai été admissible mais avec très peu de marge (environs 15 points de réserve, première épreuve : 10/20, coef. 3, et environs 8,5/20 coef. 3, pour l'épreuve 2). En général, je n'aime pas trop aller aux oraux sans avoir beaucoup de marge à l'écrit. Pour mon PLP par exemple, j'avais eu en maths environs 18/20 et à l'oral : 12/20, j'avais été admis sans problème même si je n'avais obtenu que 08/20 en sciences, sachant que j'étais tombé sur la chimie qui n'est pas mon point fort.
Cette année, je suis parti à l'oral de CAPES parce que je me suis dit qu'il y avait 950 postes pour environs 1200 candidats, je me suis dit que j'aurais toutes mes chances pour être admis. On m'aurait dit qu'il n'y aurait que 652 admis, je pense que je n'y serais pas allé, parce que cela demande tout de même un certain budget pour séjourner à Paris.
PREMIER ORAL - Je suis tombé sur deux sujets qui ne sont pas forcément mes préférés. L'un que j'avais enseigné à des BTS il y trois ans dont j'ai oublié les démonstrations et les principales subtilités, l'autre que je n'avais jamais enseigné mais qui était de niveau terminal. J'ai donc choisi le deuxième.
Premier quart d'heure : plan présenté et détaillé avec l'exécution d'un programme et d'une activité Excel.
Deuxième quart d'heure : développement mal réussi parce que je n'avais pas bien compris ce que voulais dire le jury. Ils m'ont dit : "pour le développement, on vous demande de justifier mathématiquement l'algorithme énoncé". J'ai dit que la suite allait forcement s'arrêter un moment donné en justifiant pourquoi. J'ai également donné les grandes lignes de l'algorithme, sans beaucoup de rigueur car je l'avais déjà programmé et exécuté devant le jury. Cela n'a pas pris plus de 5 min et quand j'ai demandé que l'on reformule la question, on m'a répondu non et qu'ils n'avaient pas le droit d'intervenir pendant le second quart d'heure. Cela m'a déstabilisé. Certains membres du jury donnent l'impression de vouloir déstabiliser les candidats pour ensuite observer leur réaction. Cela conduit souvent au blocage du candidat. Ne serait-il pas mieux de les rassurer pour en tirer le meilleur d'eux-mêmes ? Comme font d'ailleurs très bien d'autres membres du jury.
Ce n'est qu'à la sortie de l'oral que j'ai compris qu'ils voulaient uniquement que je réécrive l'algorithme de mon programme et de façon rigoureuse. Je m'en suis énormément voulu parce que l'algorithme, je le connaissais, puisque je l'avais programmé, et en plus la programmation est un domaine que j'affectionne parce que j'ai déjà travaillé comme ingénieur étude et développement en langage JAVA avant d'être enseignant.
Demi-heure : échange plus ou moins bien réussi sur certaines parties, par contre on m'a demandé une démonstration que j'avais déjà faite mille fois auparavant mais la fatigue m'a fait perdre tous mes moyens et je suis resté bloqué devant le tableau sans voix. J'entendais le jury murmurer " Il est en train de stresser...". J'ai demandé si je pouvais voir dans le livre le tout début de la démonstration pour qu'elle me revienne, ils m'ont répondu: "Vous voulez voir dans le livre la démonstration que l'on vous demande ?". J'ai compris qu'ils ne voulaient pas que je le fasse. J'ai attendu un petit coup de

pouce de leur part mais il n'est jamais venu, j'ai fini par laisser tomber. A ce moment là j'avais compris que c'était raté pour cet oral, ne pas fournir une démonstration est souvent très pénalisant. Je comptais avoir aux environs de 08/20 parce que j'avais tout de même exécuté un programme et répondu correctement à quelques questions. J'ai eu aux environs de 06/20.

Je n'aurais pas du faire le choix du programme par ce que cela m'a fait perdre du temps que j'aurais pu investir par exemple pour ajouter des exercices d'applications. Après analyse de l'oral, j'aurais compris la question concernant l'algorithme, je l'aurais bien réussi, car cela était dans mes cordes. Je n'aurais pas bloqué sur une démonstration que je savais faire, j'aurais eu une bonne note. Comme quoi passer d'une éventuelle bonne note à une mauvaise note peut se jouer parfois à rien.

Le lendemain : ayant raté le premier oral, j'étais décidé d'être davantage rigoureux et de ne rien laisser passer. En plus je suis tombé sur un sujet que j'aime bien. A la sortie, j'étais persuadé d'obtenir une excellente note. Durant les 20 premières minutes, j'ai essayé de bien gérer le tableau, d'être rigoureux dans le vocabulaire et dans la présentation. Échange qui m'a semblé réussi avec le jury. Idem pour la partie Agir en fonctionnaire d'état. Ayant suivi plusieurs formations sur la pédagogie et la didactique, j'ai essayé au maximum d'investir mes connaissances sur le sujet. Sachant que j'ai déjà validé lors de mon année de stagiaire PLP les 10 compétences professionnelles de l'enseignant, ainsi que l'ensemble des items du C2i2e, je pensais avoir au moins 16/20 lors de ce deuxième oral, et je n'ai obtenu que 10/20. Un 13/20 aurait suffi pour que je sois admis.

Est-ce que les deux commissions se sont consultées ? Est-ce que le premier jury a demandé au second de me baisser la note pour que je ne passe pas ? Est-ce qu'il y a eu une erreur (mais je n'y crois pas trop) ?

En résumé :

- Bloquer sur l'une des deux épreuves ou la rater complètement peut arriver à tout le monde. Ne serait-il pas mieux avant de passer devant le jury, de laisser aux candidats cinq ou dix minutes pour qu'ils puissent récupérer des 2h30 de préparation ?
- Quand un candidat réussi à avoir un 10/20 dans l'un des deux oraux et 10/20 dans l'une des deux épreuves écrites, pourquoi n'est-il pas admis ? Surtout dans la conjoncture actuelle où on manque soi-disant de professeurs, tout en ne pourvoyant que 652 postes sur 950 offerts ? Pourquoi lui préfère-t-on un vacataire ?

On m'a refusé, alors qu'il y avait encore environs 300 postes à pourvoir. Comme tous les postes n'ont pas étés pourvus, la seule interprétation que je fais est que le jury a jugé que je n'étais pas apte à enseigner. Je respecte son choix en ajoutant que cela fait huit ans que j'enseigne, que je prends énormément de plaisir à le faire, que je suis passionné par ce que je fais et que j'espère que cela durera le plus longtemps possible. Comme on dit, c'est peut être un mal pour un bien. Ce qui me soulage c'est le fait d'avoir mon poste de PLP. Je me consacrerais plutôt à l'agrégation dans les années à venir. Peut-être que je repasserais le CAPES.

J'ai une pensée pour tous les candidats et candidates qui ont vécu ce même sentiment d'injustice et d'incompréhension et qui n'auront malheureusement pas de poste assuré pour l'année prochaine.

Mon témoignage est sans aucune rancune et ne vise personne mais cherche simplement à comprendre une situation que nous sommes certainement plusieurs à avoir vécu et à vouloir comprendre.

djm - Voici une excellente analyse. Je pense comme qu'en situation de crise du recrutement, il vaut mieux employer des candidats qui ont fait l'effort de passer deux écrits et deux oraux, en ayant des notes moyennes à l'écrit, plutôt que de continuer à faire trimer tant de vacataires qui ne seront retenus qu'après un simple entretien rapide. Je suis d'accord avec vous sur l'injustice qui consiste à annoncer qu'il existe un certain nombre de places à pourvoir, puis à faire savoir que tous les postes ne seront pas pourvus. Cela va à l'encontre de l'idée que l'on se fait d'un concours où l'on est censé recruter les meilleurs parmi ceux qui se présentent. On oublie alors que l'employeur a toujours le droit de refuser quiconque il estime ne pas convenir : ici l'employeur hésite à recruter un fonctionnaire qui aura la sécurité de l'emploi et sera protégé par des statuts si celui-ci ne fait pas l'affaire, sans compter qu'un recrutement engage le pays pour 42 ans. Mais je pense que tous les étudiants de master ont tout de même le niveau pour enseigner en lycées et collèges, et que le concours existe essentiellement pour recruter les meilleurs parmi eux. De même un vacataire ou un contractuel qui enseigne déjà depuis cinq ou six ans dans des établissements est, a priori, recrutable, surtout s'il a passé la barre de l'écrit. Le plus simple (et le plus logique ?) serait de procéder de façon automatique : de classer les candidats et d'attribuer tous les postes offerts. Point final. Pourquoi vouloir en faire plus ? A-t-on besoin d'enseignants ou pas ? En cas de besoin, pourquoi refuser ceux qui sont les meilleurs parmi ceux qui se présentent et, conséquemment, accepter qu'une proportion importante de professeurs soit précarisée l'année suivante ? De plus, au niveau de la répercussion sur les futures vocations, comment l'annonce d'un nombre de poste conséquent au concours pourra-t-il décider les étudiants de première année à s'engager dans une formation longue (5 ans après le BAC) en sachant que ce nombre de postes annoncé est une indication sans importance sur la réalité des admissions ? On peut imaginer annoncer 100000 postes offerts au CAPES maths pour attirer le chaland, puis n'en retenir que 600 pour assurer une qualité irréprochable au recrutement. Certes, 50% de réussite en mathématiques au CAPES externe en 2012 représente un maximum que le jury ne peut pas dépasser. Décision que l'on peut comprendre, mais plus difficilement en temps de crise du recrutement telle qu'elle a été parfaitement orchestrée par les multi-réformes et les poly-décisions géniales qui ont été prises ces dernières années en matière de formation des maîtres et de choix des épreuves et des qualifications pour passer le concours.

Dimanche 15 juillet 2012, de JC : témoignages qui coincident - Bonjour à tous candidat au CAFEP de mathématique et ayant lu une des dernières publications . Je souhaite faire part de ce qui m'arrive aussi. J'ai suis donc à 6 point de la barre d'admission. J'ai aussi obtenue 10 en oral 1 alors que je suis tombé sur la leçon technique de calcul d'intégrale et j'ai très bien réussi mon développement(changement de variable et application) ainsi que la plupart de l'ensemble des questions qui m'étaient demandées . Je me suis alors interrogé sur les questions qui m'avaient été posé . Voire si une d'entre elle n'avait pas été éliminatoire. Cependant j'ai refait en boucle l'entretien que je me rappelle très bien et je ne trouve vraiment pas ce qui à pu faire chuter considérablement ma note .En plus du fait que la barre d'admission dans le privé est anormalement haute alors qu'il manque plein de prof et que les candidats sont sélectionnés dans le public avec des notes beaucoup plus basses. J'ai donc décidé d'envoyer un courrier au jury … On verra bien la réponse. Autre chose me perturbe… Étant donnée que le jury sait quand un candidat le passe dans le privé, je me demande si celui-ci n'est pas plus sévère… voire même s'il n'a pas certaines préjugées. Cordialement
djm - En plus c'est vrai : pourquoi ne pas donner la possibilité aux candidats du privé de passer au public ? La peur de déshabiller le privé sans doute.

Mardi 17 juillet 2012 - Je viens d'écrire mon tout premier article sur Agoravox au sujet des postes non pourvus encore cette année au CAPES 2012. Beaucoup de mégamathiens ne comprennent pas ce choix, et j'ai tendance à les comprendre comme vous verrez dans l'article. Ecrire de temps en temps sur Agoravox permettra sans doute de toucher un public plus vaste, hors matheux et prépas CAPES, avec des risques plus grands au niveau des commentaires postés, car on y trouve de tout, du meilleur et du pire. Pas comme sur MégaMaths où le discours "entre matheux" est plus apaisé et honnête. M'enfin, faisons le test. Un avantage pour les mégamathiens : ils pourront réagir directement en ligne sur Agoravox s'ils le désirent. Voici l'article en question : **Enseignement : faire la fine bouche en période de pénurie de professeurs, un drôle de choix.**

Quelques réflexions sur le recrutement et le métier d'enseignant, par P.M., le 18 juillet 2012 - *Voici la lettre d'un passionné de notre éducation nationale, qui désire voir notre système éducatif progresser, et qui évoque les points suivants sans aucune prétention et sans viser personne. P.M. désire préciser également qu'il ne critique pas le travail des jurys des concours pour lequel il observe beaucoup de respect.*
Thème 1 - CAPES 2012 : Pour certaines filières, les postes promis ne seront pas tous pourvus ! Le système de concours actuel de recrutement des professeurs, permet certes de reconnaitre, qu'incontestablement les candidats admis le méritent tous. Mais à mon avis, c'est un système qui passe tout de même à coté de candidats qui sont aptes à enseigner voir même ayant vocation et passion pour la profession. Je m'explique : [LIRE LA SUITE]

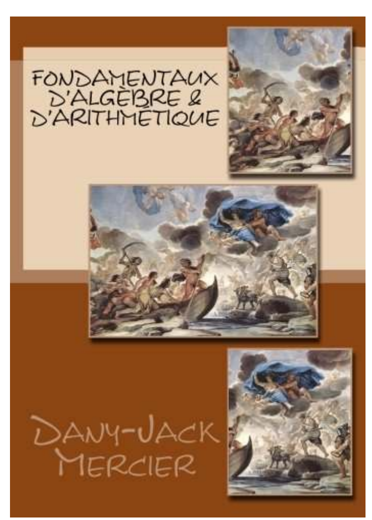
Vendredi 20 juillet 2012 - Une page du site Eduscol [2] propose des ressources pour la mise en œuvre du nouveau programme de mathématiques du lycée et son application à la terminale dès la rentrée 2012. Ces ressources sont trop ambitieuses pour l'horaire dont on dispose et la réalité de l'enseignement des mathématiques (...) [Lire la suite de cet article sur Agoravox : **Un enseignement pour singes savants**.]





Session 2013 pour le CAPES externe ou interne & l'agrégation interne

- ORDRE CHRONOLOGIQUE -



Mercredi 29 août 2012, question de P.T. - (...) Je viens d'apprendre que le programme du CAPES a changé depuis 2 ans. Or je constate que dans "fondamentaux de géométrie" et "fondamentaux d'algèbre & arithmétique", une grande partie déborde du programme CPGE. En tout cas, en sup spé MP, je n'ai jamais attendu parler de morphisme de groupe, de décomposition canonique, d'orbite,... de construction d'espace affine, et tout le reste. En fait, quasiment tout est nouveau pour moi dans ces 2 livres. Vous connaissez sûrement parfaitement le programme du CAPES, donc je vous pose la question: ces 2 livres ne sont-ils pas désormais hors programme en grande partie ? De toute façon je travaille sur vos livres, mais comme j'ai bien peu de temps je préfère optimiser mes révisions, et ne pas faire de hors programme. (...)

djm - On peut se restreindre strictement aux programmes de CPGE, mais ces livres sont écrits pour donner une vision globale de ces notions pour mieux les comprendre, moyennant un investissement raisonnable. Ils servent à la fois pour le CAPES et l'agrégation interne. Par exemple en CPGE deuxième année (Programme de Maths Sup MPSI 2003 ; Programme de Maths Spé MP 2004), on traite des groupes Z/nZ qui sont les prototypes des groupes cycliques que l'on peut étudier pour eux seuls et jouent un rôle important en théorie des groupes et un peu partout en maths. On doit aussi introduire les idéaux de Z/nZ, notion qui prend tout son sens (et que l'on comprend mieux) quand on travaille dans un anneau commutatif quelconque. Quant aux relations d'équivalences et aux lois internes définies sur les groupes quotients, on comprend bien le mécanisme quand on les définit à part, pour les retrouver avec les anneaux Z/nZ, bien sûr. L'étude "soft" des groupes et les anneaux figure toujours en première année de CPGE.

Arithmétique : l'introduction des pgcd et des ppcm dans Z ou dans K[X] (si K est un corps) et les propriétés à connaître s'étudient plus facilement si l'on se place dans un anneau principal (ce que sont Z et K[X]) et permettent ainsi d'obtenir des énoncés dans les deux cas sans coup férir.

Géométrie : l'étude des espaces euclidiens est encore au programme de CPGE (bases orthonormales, projections orthogonales...) avec une petite partie sur les coniques. On trouve aussi en première année de CPGE un peu d'algèbre linéaire, l'étude des isométries affines du plan et de l'espace, et celle des automorphismes orthogonaux, des déplacements, des similitudes directes... Certes, on ne voit pas apparaître explicitement la définition d'un espace affine, mais comment être clair et complet sur ces notions sans définir ce qu'est un espace affine ? De plus on travaille beaucoup en géométrie dans le secondaire, et il faut en savoir un peu plus pour répondre à des examinateurs à l'oral. Et beaucoup d'examinateurs à l'oral posent des questions concernant les connaissances réelles du candidat sur la structure d'espace affine, comme par exemple demander à un candidat ce qu'est un vecteur (cela lui donne l'occasion de montrer ses connaissances mathématiques à ce sujet : grosso modo il y a deux sortes de réponse à cette question, et on retrouve cette question dans mon volume IV d'Acquisition des fondamentaux). Commencer par le début (espaces affines, barycentres, projections et symétries, etc.) dans mes livres a pour but de donner au lecteur les moyens de bien comprendre ce qu'il fait et de bien démontrer ensuite les théorèmes fondamentaux de géométrie affine. Cela doit permettre d'assoir ses connaissances et de les rendre consistantes pour mieux comprendre et mieux trouver la solution d'un problème à l'écrit, mais aussi de mieux répondre à l'oral quand le jury test les connaissances “à fond”.

Si vous saviez combien il est facile de coller un candidat à l'oral en lui demandant simplement de donner une définition rigoureuse d'une symétrie affine. Souvent, le candidat ignore jusqu'à l'existence de symétries (ou de projections) orthogonales par rapport à une droite, ce qui est embarrassant à l'oral et peut suffire à y récolter une note éliminatoire (tout dépend aussi du reste de l'interrogation)... Bref, j'en ai eu assez de voir tant de mes étudiants chuter sur ces questions bien simples quand on les a étudiées, et cela m'a motivé pour me lancer dans l'écriture des volumes de la série *Acquisition des fondamentaux*, appuyés par le cours (*Fondamentaux de géométrie* et *Fondamentaux d'algèbre et d'arithmétique*).

Ceci dit, s'il y a trop de nouveautés dans ces deux livres de cours, et si cela vous semble trop hard compte tenu des deux mois de révision qui vous reste avant l'écrit, commencez par ce que vous aimez : programme de lycée et CPGE strict, et surtout complétez par des annales récentes de CAPES corrigées, pour bien voir ce qui est utilisé. Travaillez aussi résolument sur le volume IV de *Acquisition des fondamentaux*. Puis complétez avec mes deux livres de cours dès que vous en avez besoin, par exemple pour répondre à des questions d'oral ou bien cerner une notion de géométrie qui serait trop floue. (...)

Réponse de P.T. - (...) Les programmes CPGE sont effectivement très utiles à consulter par ce lien. Je constate qu'effectivement c'est flou, par exemple il est dit "d'introduire quelques notions de base sur les groupes"... Je comprends votre démarche: vous proposez une approche "intelligente" du programme. Je vais essayer de suivre votre cours de "fondamentaux" en espérant que ça ne soit pas du luxe. Disons que j'hésite car une approche "bachotage" devrait marcher pour moi et représente l'approche minimale, potentiellement à privilégier en si peu de temps. Si vous voulez mettre sur le site votre indication, il me semble que pour clarifier les choses il faudrait mettre:
- les évolutions du programme de CAPES: date et teneur des évolutions
- (en conséquence) les évolutions du programme CPGE: date et teneur des évolutions
cela permettra a des "anciens" comme moi (CPGE en 2000-2003) de se situer et de situer les bouquins de prépa CAPES paru à une date donnée... très utile donc pour aller à l'essentiel et donner une compréhension "intelligente" de ce programme. (...)

Réponse de djm - (...) Disons que les programmes rédigés ainsi sont parfois très maladroits et suivent des modes. On s'en rend compte avec la toute dernière et horrible mouture du programme de terminale C... Après c'est à chacun d'approfondir comme il veut. Mais certaines questions continuent d'être posées. Lisez les introductions des deux livres pour voir si j'ai indiqué des passages à sauter : je me rappelle par exemple du dernier chapitre de

Fondamentaux d'algèbre et arithmétique qu'il ne faut pas traiter pour le CAPES (sauf si on a du temps car ce sont des passages que l'on peut éventuellement retrouver dans des écrits de concours, mais c'est du luxe de commencer par travailler cela...). Il y a aussi les quelques développement sur les idéaux premiers, maximaux... à laisser de côté, et survoler les énoncés (sans regarder les démonstrations en détail) concernant les anneaux factoriels.
Faites une approche "bachotage" pour prépare l'écrit dans deux mois, vous avez raison : vous êtes passé par les CPGE, donc vous aurez de bons résultats même à froid ! Donc en révisant un peu, vous carburerez encore plus. Par contre, potassez beaucoup les questions au programme "en profondeur" après l'écrit, au moment où vous travaillerez les deux épreuves orales. (...)

Mercredi 29 août 2012 - Voici deux articles de circonstance en cette rentrée 2012 : le casse-tête des proviseurs pour trouver des professeurs et un article de Lucien Marboeuf intitulé Comment attirer les futurs profs ? Il y a du gaz dans l'air. Bonne lecture, et... gardons le moral.

Mercredi 12 septembre 2012 - La lecture des derniers rapports du jury du CAPES externe est une activité saine que je ne peux qu'encourager. Cela donne des idées pour les candidats et les formateurs, après on essaie de réagir comme on peut :) Ce rapport 2012 est publié sur le site du jury du CAPES externe : cliquez ici !

Mercredi 3 octobre 2012 - Le livret personnel de compétences (LPC) imposé à tous les enfants de 6 ans à 16 ans, est "un mastodonte, une brochure repoussante". Comme on s'y attendait, "c'est "infaisable pour les profs, et incompréhensible pour les familles". Bref acheter avec nos impôts un livret de ce type à chaque élève est surtout une bonne affaire pour les imprimeurs. Les enseignants perdent leur temps à le remplir ou choisissent la seule solution viable si l'on ne veut pas terminer à Charenton : mettre acquis à tout le monde, et les élèves et les parents ne peuvent rien comprendre à ce foisonnement de petites croix. Intelligent comme pas deux, le nouveau ministère diminue le nombre de petites croix à distribuer. Il aurait mieux fait de tout supprimer car franchement, ce livret ne mène à rien et coûte cher. Pour en savoir plus, voici un article du Monde du 2 octobre 2012 qui décrit bien la situation et donne la parole à quelques enseignants. Tout cela n'est que diablerie et machiavélisme !!!

Ce 7 octobre 2012, de P. J. - Je commence à réviser l'écrit du CAPES. Je compte commander les annales 2012. J'ai remarqué qu'elles ne comportaient plus de problème de CAPES interne. Comment cela se fait-il ?
djm - Malheureusement le gouvernement a supprimé un bon nombre d'écrits des concours internes pour faire des économies, et les a remplacés par l'écriture d'un dossier sur un thème de l'éducation, à envoyer par la poste après l'avoir fait visé par son chef d'établissement (dossier VAE = validation des acquis de l'expérience). Au lieu d'offrir l'égalité des chances devant des épreuves écrites d'admissibilité où tous les candidats sont traités de la même manière et doivent résoudre des questions et rédiger des solutions en temps limité, sans documents et en étant surveillés pour ne pas pouvoir communiquer avec l'extérieur, on préfère maintenant se décider sur quelques pages d'un dossier préparé chez soi et qui peuvent avoir été concoctés par d'autres ! Personnellement, je considère cela comme un massacre et une injustice, puisque l'on ne sera jamais certain de la paternité du dossier présenté, et que l'on imagine bien que certains seront avantagés s'ils réussissent à se faire aider par des spécialistes de l'éducation. On peut imaginer faire faire « son » dossier par une officine payante ou par un collègue inspecteur de sa connaissance qui serait plus à même de savoir exactement ce qu'il convient de dire ou de censurer. Vu le peu de cas que les médias ont fait sur ce problème, j'imagine que cela n'intéresse personne.

Dans le même mode, mais concernant la refondation de l'école, j'ai conservé dans mes archives deux articles du Monde du 6 octobre 2012 en y rajoutant des remarques personnelles. Les voici :

121006 Mara Goyet - A l'école des bureaucrates
Article intéressant paru sur le Monde du 6 octobre 2012, mettant l'accent sur l'inanité des items du livret de compétence (par exemple : « gestes quotidiens sans risquer de se faire mal ») et la dérive conséquente sur le travail du professeur qui est tenu de renseigner tout le temps (cahier de textes, notes en ligne, validations d'items…).

121006 La boîte à idées sur la refondation de l'école
Après les rencontres liées à la refondation de l'école, le quatuor chargé d'orchestrer les concertations présente le rapport contenant 10 orientations. Au-delà des propositions qui demeurent très critiquables, et sur lesquelles je pourrais revenir, il est bon de remarquer qu'aucun enseignant ni aucun scientifique(*) ne figure parmi les quatre personnalités responsables de ce travail de concertation et de production d'un rapport. On compte une sociologue, une journaliste, l'administrateur général du CNAM (conservatoire national des arts et métiers) et un président de région. Avec une telle brochette de personnalités qui n'ont rien à voir avec l'éducation, la France se prépare des réformes « à l'aveugle » du type « café du commerce ». Quant à l'enseignement des sciences, j'imagine que le thème n'a jamais été abordé. En tout cas je n'en ai jamais entendu parler si ce n'est pour répéter comme un leitmotiv « qu'il faut plus de numérique », comme si cela allait changer quelque chose…

(*) Mis à part une sociologue, mais la sociologie est une discipline scientifique qui n'a rien à voir avec les sciences exactes. Par « scientifique » je pensais aux sciences exactes comme les mathématiques, les sciences physiques ou l'astronomie.

Mardi 23 octobre 2012 - C'est clair, je suis tombé dedans ! Je n'avais jamais eu l'envie de voir comment fonctionnait Facebook car j'avais toujours autre chose à faire, comme tout le monde, et puis là j'ai succombé et me suis inscrit. Pendant un mois je vais voir si cela apporte un "plus" sur ce que l'on peut faire sur le net, donc me voici en période d'essai :))) Ma page personnelle est ici pour ceux qui veulent venir, et dans la foulée j'ai ouvert une page sur mon dernier livre Délires et tendances dans l'éducation nationale où tout le monde pourra réagir et proposer plus librement ses commentaires..
Bon, maintenant il est 7h41, je coupe tout pour pouvoir avancer dans mes projets d'écriture, de modelage et de "compréhension".
Et un petit mot à mes étudiants que j'ai vu hier : attention, je vous répète trop souvent qu'il ne faut pas chatter sur votre Smartphone pendant nos quelques heures de TD (où le temps passe si rapidement), car cela joue contre vous. Il faut savoir débrancher pendant certaines périodes pour se concentrer uniquement sur SES objectifs personnels.
Bon, il fallait que le dise, et cela servira peut-être à certains lecteurs :))) Pensez à vous et débranchez à certains moments, et pas seulement pour dormir ! Bon : je débranche !!!!

Jeudi 25 octobre 2012 - Clément Boulonne, qui n'est plus à présenter, nous propose aujourd'hui deux ouvrages. Le premier intéresse le CAPES et s'intitule : CAPES Maths - Préparation à l'écrit 2011-12. Le second explique comment écrire en Latex donc sera réservé à ceux qui veulent taper du texte en utilisant ce langage. Son titre : Formation Latex - Avec Latex, entrez dans l'hyper-texte ! Bravo Clément et merci de la part de tous les

mégamathiens :))))))))))

Mercredi 31 octobre 2012, de P.T. - (...) J'ai donc travaillé sur vos bouquins, c'est un bon investissement. Pour info, quand on n'a pas fait ce genre d'algèbre générale ni d'arithmétique, ni même de géométrie affine, l'entrée en matière est difficile. Mais ce sont de bonnes bases, donc ça vaut le coup de faire un gros effort. Comme vous me l'avez suggéré, je me permets quelques questions de clarification pour moi, en espérant que ce soit rapide à répondre pour vous :

[Fondamentaux algèbre]
1/ p.15 démo ss groupe de (R,+): pourquoi si a>0, on ne fait pas la division euclidienne de x par a, alors r=0 et on a le résultat tout de suite?
2/ p.20 Im(f) distingué dans f(G): cela n'est-il pas trivial car Im(f)=f(G)? (celle là me perturbe beaucoup!)
3/ p.83 si I est un idéal de Z, alors en particulier c'est un groupe donc de la forme nZ, cela est plus rapide? je pense que vous avez fait la démo moins directe pour mieux expliquer...
4/ p.152 thm wilson <=: d | p et d~=p => d | (p-1)! je n'arrive pas à comprendre cette implication

[AGA II]:
Réponse 5-3: on traite le cas u et v divisibles par p premier; pourquoi ne traite-ton pas le cas u et v divisibles par p non premier?

Sinon pour info aussi, j'ai bien apprécié le chapitre fonctions de plusieurs variables dans AGA: cela m'a éclairé sur les différentielles en 30mn plus qu'en plusieurs heures sur le touten1 de Warusfel, deschalmps... j'ai été un peu déçu par leur tome 2 (spé), autant celui de sup est très bien, autant celui de spé manque un peu de clarté et les exos sont vraiment trop durs je trouve (surtout en algèbre). Au passage je me rends compte que c'est très utile de connaitre la difficulté de l'exercice quand on n'est pas trop habitué (ensuite il faut faire comme en vrai, sans indication). Merci ! (...)

djm - (...) Voici mes réponses...
1) On ne peut pas utiliser la division euclidienne dans Z car x est réel. Mais votre idée est utile quand on cherche les sous-groupes de Z. C'est alors ce qu'il faut faire.
2) Vous avez raison, j'ai raté ce coup là et je l'ai déjà rapporté sur l'erratum du livre Fondamentaux d'algèbre et d'arithmétique en http://megamaths.perso.neuf.fr/exgeo/prescmonfondamentaux2erratum.html. Vous pouvez vous rassurer
3) Si vous dites que c'est un sous-groupe de R, ce qui est vrai, et si vous utilisez le résultat dont on parlait en 1), alors vous pouvez conclure rapidement que I est de la forme nZ ou partout dense, et rajouter qu'il ne peut pas être partout dense pour conclure. C'est juste. Mais on utilise un résultat dans R qui n'est pas évident à montrer : il est plus instructif de rester dans l'anneau Z. Surtout que cette preuve sera ressortie pour montrer que tout anneau euclidien est principal. Mais votre remarque est valide.
4) Si d divise p en étant distinct de p, alors d appartient à l'ensemble {1,2,...,p-2,p-1}donc sera pour de bon présent dans la factorielle (p-1)!, donc divisera ce produit (p-1)!
5) Cela suffit : pour montrer que deux entiers a et b sont premiers entre eux, il suffit de montrer qu'ils ne possèdent pas de diviseurs premiers en commun. Si cela est vrai, et si d est un diviseur positif quelconque de a et b, alors supposer que d est différent de 1 c'est savoir qu'il existe un diviseur premier p de d qui divisera aussi a et b, absurde d'après ce qu'on a fait, donc d=1 et 1 est le seuls diviseurs positif de a et b, donc pgcd(a,b)=1.
Vous avez raison; celle-là il faut la sentir.
Tant mieux si le petit TD sur les fonctions de plusieurs variables vous a ouvert des horizons "rapidement". J'en suis heureux. Vous avez beaucoup avancé dans vos révisions. Vu le temps qui reste, glissez un peu sur les "applications affines" et privilégiez les homothéties-translations et les passages de géométrie classique (Théorème de Thalès, Ménélaüs, et les TD sur les triangles, et aussi les polynômes, et aussi Z/nZ dans AGA2).
Vu les questions posées, j'ai la sensation que vous avez un bon niveau et que l'écrit sera une formalité. Enfin, cela pour dire que vous avez les moyens de l'envisager avec sérénité. (...)



Vendredi 9 novembre 2012 - Je viens de boucler deux travaux. J'ai réussi à envoyer deux tapuscrits à mon éditeur préféré en lui demandant de faire son possible pour une parution "rapide", pour nous adapter à la proximité des écrits du CAPES maintenant en juin 2013, et de l'oral de juin-juillet 2013. Le premier volume était attendu par un certain nombre de mégamathiens, qui bien souvent ont déjà réussi leurs concours avant la sortie du livre ! C'est tellement long à faire... Mais tant mieux, l'important étant de se débarraser de ces concours le plus vite possible... en les réussissant, c'est mieux. Pour les futurs candidats suivants, j'ai regroupé 540 exercices de feu dans le volume I de *Acquisition des fondamentaux* qui vient de mûrir enfin, et de tomber de l'arbre. Il sera disponible en janvier si tout va bien.

Voici le *Délires & tendances* déjà disponible, et les deux deux titres complets des ouvrages que je viens de terminer (ouffffff !) :
* D.-J. Mercier, Délires & tendances dans l'éducation nationale - Filières scientifiques en péril, Publibook, 2012.
* D.-J. Mercier, Acquisition des fondamentaux pour les concours, vol. I : 540 questions sur les nombres, l'algèbre, l'artihmétique et les polynômes, à paraître (envoyé à l'éditeur).
* D.-J. Mercier, Oral 1 du CAPES Maths - Plans et approfondissements de cinq leçons de la liste 2013, à paraître (envoyé à l'éditeur).

Mardi 13 novembre 2012 - Non je n'ai rien fumé ni avalé, mais j'ai pensé à ceux qui vont à l'écrit bientôt. Défoulez-vous sévèrement à ces écrits, et ayez confiance en vous ! Je vous réserve quelques conseils sur la dernière ligne et vous souhaite de tous réussir. Et en plus, avec le nombre de postes cette année, vous pouvez effectivement TOUS réussir ! Donc foncezzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz !

CONSEILS PERSOS POUR CEUX QUI VONT PASSER UNE EPREUVE ECRITE :

1) **Faire au mieux** comme ça vient en essayant de réagir sur le sujet présenté à l'écrit comme on peut. Les réminiscences sont bienvenues. On s'accroche à toutes les branches possibles. On exploite la moindre goutte de connaissance, même imparfaite, que l'on peut récupérer dans sa pensée.

2) **On ne se martyrise pas**. Pour être très cool pendant l'épreuve, on peut se dire la chose suivante : "Bon, je ne sais rien ou pas grand chose et je n'ai pas eu le temps de réviser quoi que ce soit. Donc OK, j'ai raté l'épreuve et je reviendrai la prochaine fois. Et après ?". Puis enclencher : "Puisque je suis déjà mort, je ne risque plus rien, et me voilà devant un problème de 6 pages ! Tiens, j'ai bien le temps de lire cette première question, ... et celle-ci... et voilà qu'il me vient une idée : aller, je cherche un peu au brouillon,... et si je trouve un passage je rédige ! Et advienne que pourra." Bon, c'était ce que je me disais parfois quand je stressais trop devant une épreuve : une fois que j'étais complètement mort, j'étais beaucoup libre de penser sans contrainte et de me rappeler de ce que j'avais placé dans mon cerveau à un moment ou un autre de ma formation, récemment ou il y a longtemps, et, ma foi, cela me permettait au moins de ne pas s'ennuyer pendant l'épreuve et de rester jusqu'à la fin pour au moins écrire ce que je trouvais. Dans une épreuve de concours on ne sait jamais quel est l'état de préparation des autres candidats ni la tolérance du jury, DONC il faut continuer comme si de rien n'était, et l'avenir dira si le travail rendu a été considéré comme suffisant, ou pas. Cela ne dépend pas de moi. L'idée est toujours d'agir sur ce qui dépend de moi, et pas du voisin... C'est un truc stoïcien qu'on retrouve chez Epictète et Marc Aurèle, deux joyeux lurons ceux-là !

CONSEILS PERSOS POUR CEUX QUI NE PASSENT PAS TOUT DE SUITE UNE EPREUVE ECRITE MAIS COMPTENT EN PASSER UNE PLUS TARD :

1) **Avanti !** Je carbure sur le programme et récupère tout ce qui peut en faire partie. J'agrippe tout ce qui est à ma portée, et j'utilise tous les moyens (livres, annales, internet, cours manuscrits, rapports du jury, sites,...) qui me font gagner du temps (donc : utiliser les corrigés à mort en les lisant si on a assez bu : lire permet d'apprendre et de retenir, jouer avec les exercices donne des réflexes mais il ne faut pas jouer trop longtemps si on ne trouve pas et alors il faut lire les solutions...).

2) **On ne se martyrise pas !** Quel que soit son niveau, qui est ce qu'il est, on s'en moque, on s'en croque ! L'essentiel est de progresser d'un millimètre pour chaque demi-heure investie. Au bout de suffisamment d'heures, on devient un Crac presque sans le vouloir, non ? Alors que le Kraken nous croque, nous allons avancer millimètre par millimètre et arriverons à des kilomètres de l'endroit où nous étions. L'essentiel est de se déplacer TOUJOURS et RESOLUMENT dans le même sens.

3) **On s'amuse si possible** : il faut transformer tout cela en jeu ! Les mots croisés, le go ou les échecs, c'est affreux, pas plus que tous ces problèmes de fous que l'on soulève en maths. Bon, on va jouer un peu !

Dany-Jack, 13/11/2012

Jeudi 15 novembre 2012 - Ouaouh ! Voici un lien de feu à visiter pour voir comment un très bon pédagogue explique le Théorème de Thalès et les agrandissements-réduction en suivant le programme de 3e de 2012-13. Si vous avez 30 minutes, cliquez sur vidéo Thalès en 3e et relaxe ! Observez cette vidéo de Philippe Mercier et notez les garde-fous qu'il y place, la progression subtile qui est proposée, les commentaires accessibles à tous (donc aussi à un élève de troisième), les conseils subtilement donnés pour que l'élève visualise bien le théorème et puisse l'employer ensuite pour calculer des longueurs ou démontrer des parallélismes. On y trouve TOUT ce qu'un élève doit savoir sur Thalès compte tenu du programme de collège, et donc aussi tout ce qu'il saura sur ce théorème pendant toute sa scolarité et même après car la condiguration à 3 parallèles et deux sécantes n'est pas enseignée dans le secondaire actuellement. Je conseille donc de visionner cette vidéo pour préparer l'oral du CAPES sur ce théorème, et j'en profite pour féliciter vivement son auteur.

Mercredi 19 décembre 2012 - (...) J'ai publié un article sur Agoravox intitulé *Délires de didacticiens : les nouveaux programmes du lycée à l'épreuve des faits*. Dans cet article, je cite le long texte d'un collègue qui enseigne actuellement en BTS et en école d'ingénieur, et qui nous fait part de ses (mauvaises) surprises sur le programme du lycée et sur ce que devient celui des posts BAC. Merci à ce collègue anonyme qui montre que tous les enseignants ne sont pas dupes ou "pro-réforme", et qui dévoile des problèmes spécifiques dans lesquels se débattent actuellement les enseignements scientifiques.
Vous pouvez réagir sur cet article en allant sur Agoravox ou en le retrouvant sur la page Facebook de MégaMaths :))))

Mercredi 19 décembre 2012, c'est presque la veillée de Noël ! - Donc cadeau de circonstance pour les MégaMathiens de tous horizons! Il fallait en trouver un, je l'ai trouvé ! Il s'agit du numéro 3 du **MAGAZINE DU PARCOURS MATHS** qui propose des analyses détaillées d'écrits de type concours (appelés Analyses d'écrits en situation) **où je pointe des problèmes de rédactions, de logique, d'explications sur des copies travaillées en temps limité**. Cela donne aussi une idée de la façon dont on note une rédaction, sans donner d'importance à l'intention ou au "non-dit" pour se concentrer sur ce qui est objectivement écrit en noir sur blanc. Je signales les erreurs mortelles, celles qui sont éliminatoires et donnent un zéro en concours, en utilisant la marque !X dans la marge. Les autres erreurs bénignes sont marquées d'un X. **A lire et à méditer pour les écrits d'examens ou de concours, ce sera bénéfique je pense !** La page du magazine sera placée ici, et seulement certains seront en accès libre car j'utiliserai régulièrement des passages sous copyright extraits de mes bouquins. En attendant voici la table des matières du numéro 2102-13/3 de mon magazine à moi :))) :

N°2012-13/3

Lundi 24 décembre 2012, de Steven - (...) Bonjour, j'ai passé le CAPES de mathématiques en novembre de cet année. Je me suis décidé de me lancer dans cet épreuve car cela faisait partie de mon projet de vie et la perte de mon emploi a un peu précipité les choses. Je me suis donc inscrit en juillet et j 'ai commencer à reviser les ecrits à partir d'Aout. Je suis laureat d'une école d'ingenieur depuis 2010 et je l'ai intégré à l'issu d'un DEUG de math. Je me suis rendu compte à quel point le cerveau humain est capable d'oublier ! Je me suis rendu donc aux ecrits la fleur au fusil et à ma grande surprise, je pense avoir reussis à repondre à 50% de chaque sujet. Considerant le nombre exceptionnel de candidat recu pour les oraux, je vais donc commencer

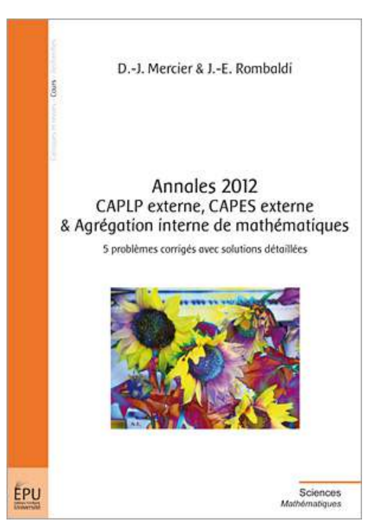
à reviser ceux ci tout en revisant une nouvelle fois les ecrits de Juin. Je venais ainsi vers vous afin de vous poser deux ou trois questions :
Y a t il des recueuil regroupant l'integralité des lecons a apprendre pour l'oral ?
Je voudrais acheter du livre du secondaire, mais vu le prix, j'ai peur de me tromper, y a t il une edition plus performantes qu'une autre ? Il suffit d acheter un livre de chaque année ? Meme pour le lycee? Est-ce vraiment utile de se fournir des livres de BTS si on achete les livres du secondaire et qu'on a deja des livres de prepa ?
Je revise actuellement chez moi tout seul, pensez vous que ca soit réalisable de l'obtenir de cette facon?
Je comptais m'inscrire en cas d echec a un master pour preparer le concours, pensez vous qu'il faut se consacrer a 100% la dedans ou essayer de faire le maximum de remplacement ? (...)
djm - (...) C'est effectivement le moment de passer le CAPES, et avoir traité la moitié des problèmes des écrits est d'après moi une très bonne nouvelle. J'essaie de répondre à vos questions.

1. Il n'y a pas de livres regroupant l'intégralité des leçons d'oral, celles-ci changeant énormément maintenant depuis quelques années. Il y a par contre ce recueil de leçons d'oral 1 de Clément Boulonne dont vous trouverez le lien sur ma page d'oral 1 du CAPES en http://megamaths.perso.neuf.fr/oral3/oral3.html. Il y a aussi les 5 leçons récentes que j'ai analysées dans un ouvrage tout juste disponible, voir http://megamaths.perso.neuf.fr/exgeo/oral01.html.
2. Je ne connais pas les collections du secondaire. Le mieux serait de voir quelques livres en librairie pour choisir ceux dont la présentation vous plaît, et que vous serez donc plus enclin à utiliser. Car il faut les utiliser à fond, puisqu'on les emporte à l'oral avec soit. Il faut s'équiper avec un livre pour chaque année.
3. Avoir deux livres du BTS est bien utile pour certaines leçons comme “les courbes de Bézier”. Si on tombe sur celles-ci sans livres de BTS avec soi à l'oral, c'est ennuyeux.
4. On peut aller loin en révisant chez soi tout seul. Réussir dans ces conditions est tout à fait possible. N'oubliez pas de travailler aussi les 6 points de l'épreuve “Agir en fonctionnaire...”, il y a des livres sur cette épreuve dans le commerce, pour avoir une idée des questions, et les dossiers d'oral 2 de l'année passée (voir ma page “Oral 2” par exemple).
5. Je pense qu'on met plus de chance de son côté si l'on s'inscrit à temps plein dans un IUFM (une ESPE l'année prochaine) pour préparer le concours. Ceci dit, on peut y arriver de beaucoup de façons différentes, et travailler comme auxiliaire est un très bon choix : “on” en a besoin, cela permet de gagner sa vie, on essaie de préparer le CAPES externe en même temps, et au bout de trois ans on a le droit de passer aussi le CAPES interne. Donc c'est pas mal aussi ! Conclusion : choisissez comme vous le voulez. (...)

Lundi 24 décembre 2012, de M.S. - (...) Je souhaiterais préparer le capes de mathématiques en 2014, je suis tombé sur votre site qui fournit une bibliographie importante et je me sens un peu perdu. J'ai un un DESS en informatique et statistiques, auparavant j'ai obtenu mon BAC C en 1993 et mon DEUG A en 1995. Le problème c'est que j'ai tout oublié (celà fait 14 ans que je n'ai plus fait de maths) donc je souhaiterais me mettre à niveau avant d'attaquer la préparation au concours. Pourriez vous me donner la liste de vos livres qui pourraient convenir à une personne dans mon cas ? En effet, j'ai 37 ans et j'ai vraiment du mal, je me demande même comment j'ai pu comprendre les maths. Je commence à ressentir ce que certains élèves, en echec dans cette matière, pouvaient éprouver. (...)
djm - Je comprends parfaitement ce que vous ressentez, car c'est le cas de tout le monde après une interruption longue en maths. Je sais moi-même combien j'oublie tout quand je n'utilise pas. Mais il faut relativiser cela en remarquant qu'une notion étudiée il y a longtemps revient à l'esprit plus vite et de façon plus claire après avoir ré-investit du temps pour la repenser et “rejouer” avec. Donc un tel projet est possible., mais il faut se ré-entraîner jour après jour. Comme les postes existent et l'écrit est plus accessible, c'est sans doute le moment d'essayer. Il faut aussi tenir compte de ses envies et désirs avant de s'engager car cela représente un gros investissement en temps et argent.
Je viens de simplifier la bibliographie qui faisait un peu peur sur mon site MégaMaths, en me concentrant sur l'essentiel. J'ai aussi profité de votre courrier pour mettre à jour certaines de mes pages. Allez voir les “Conseils de préparation” de la page CAPES où j'indique j'ai fait un tri et indique des livres à se procurer.
Pour débuter les révisions, on peut par exemple relire tous les manuels de la sixième à la terminale S : notes de cours, activités, exercices, ce qui fera immédiatement entrer dans le sujet. C'est une bonne idée. Lisez bien la page CAPES et vérifiez bien les informations données sur le site SIAC2, en particulier l'obligation de fournir un certificat C2i2e et un autre de langues. (...)

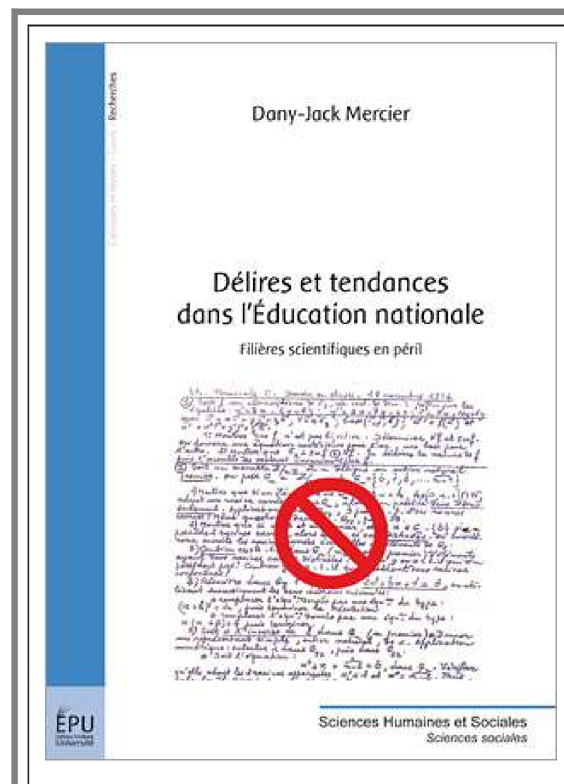
Vendredi 4 janvier 2013, de Philippe - Je commence à préparer l'oral 1, mais malgré toutes mes lectures (consignes officielles... lapidaires, votre site, etc), je ne comprends pas encore bien clairement ce qui est exigé de la leçon. Comme par expérience je sais que la clarification du besoin est le premier pas nécessaire et important pour partir dans la bonne direction, je me permets donc de poser cette question fondamentale :
- s'agit-il d'un cours "comme si" on était devant une classe de X (à préciser par le candidat); dans ce cas, c'est assez clair, même si je me demande si l'aspect "apprentissage de méthodes" n'est pas un peu éludé au profit d'aspects illustratifs ou théoriques, plus valorisés par les examinateurs peut être: donc en fait ce n'est plus tout à fait un cours...; de plus, vous écrivez sur votre site que ça ne peut pas être un cours de manuel scolaire, ce que je ne comprends alors pas dans ce cas.
- ou bien s'agit-il d'autre chose ? dans ce cas, c'est beaucoup moins clair: comment définir les prérequis, à quel besoin répond cet exposé, à qui s'adresse-t-il, est-il licite d'ajouter des notions de prépas (isomorphisme, groupes, etc, même thm de liouville (!)) comme j'ai pu le voir sur des leçons sur internet, de niveau très disparate d'ailleurs sur ces paramètres ? (...)
djm - (...) Très bonne question. Et ce n'est pas simple d'y répondre, les seules informations officielles étant celles écrites dans les rapports de jury et dans le BO.
Mes réponses : non, il ne faut pas développer un cours comme on le ferait exactement pour des élèves. D'ailleurs la forme imposée avec 15 minutes de plan et 15 minutes de développement, s'accommoderait mal d'un tel choix. Il faut parler à des spécialistes et donner le plan d'un développement possible sur le sujet tiré, en privilégiant les programmes du secondaire et des STS, et en s'autorisant à aller plus loin si on le peut et si cela montre ses connaissances. Mais pas trop loin, car il ne faut pas se déstabiliser tout seul pendant les 30 minutes d'exposé.
Les 30 minutes d'entretien visent à faire préciser ce qui a été dit pendant l'exposé, à découvrir si le candidat sait bien de quoi il parle, et à voir s'il possède une culture mathématique.
Le Théorème de Liouville est hors sujet puisque s'intéresse aux fonctions holomorphes, ce qui ne fait partie d'aucune leçons d'oral 1 et sera réservé pour l'agrégation. Ceci dit, pendant l'entretien, le jury réagit aussi en fonction des réponses des candidats, donc si celui-ci commence à parler d'intégrale de Lebesgue, il peut assurément lui demander de définir cette intégrale, ce qui est hors sujet mais vise à s'assurer que le candidat ne bluffe pas quand il répond. Donc, attention.
But du jeu : faire une leçon honnête, un plan clair, savoir de quoi on parle et pouvoir en parler sur des registres différents pendant l'entretien. Montrer que l'on sait raisonner et que l'on a des connaissances précises. Et aussi essayer d'utiliser les TICE raisonnablement. Tout un programme. Bonne chance!
Philippe - (...) J'ai eu par ailleurs une réponse d'un membre de jury; elle corrobore la votre à part peut être sur un point: il m'indiquait une "règle stricte": ne pas dépasser les programmes en vigueur. Seulement à l'oral on peut déborder des programmes... cela n'est il pas un peu différent de votre

conception? pour reprendre votre réponse on "s'autorise à aller un peu plus loin" en commentaire oral seulement et lors des questions du jury, c'est bien cela?
djm - Tout le problème est là : on peut déborder largement a priori, mais il faut aussi avoir de la retenue sur certains points qui sont admis dans le secondaire. Avec les changements de programmes récents dans le secondaire, je ne sais pas quelle seront les réactions des jurys.
Il faut aussi que le thème exposé soit suffisamment riche, et donc on peut “déborder” si l’on en a les moyens, pendant son exposé, mais avec mesure.
Conclusion : travaillez vos leçons “au mieux” sans trop vous martyriser, puis traitez le thème comme vous l’entendez, et essayez d’imaginer des questions qui pourraient vous être posées. (...)



Jeudi 10 janvier 2013, de Christopher - Votre site est un exemple admirable de "don", d'intelligence, d'humilité mais aussi de ténacité et d'invitation à défendre ces valeurs. Comme il est rare de voir encore les mathématiques teintées d'humanisme et de bon sens (ce qui ne retire rien à leur élégance fondamentale). L'heure est toujours à l'épistémologie... mais ma requête est plus prosaïque, quoiqu'animée de réelles convictions. L'introduction est un peu longue qu'un tweet, vous m'en excuserez d'avance j'espère.
J'ai 47 ans, un diplôme d'ingénieur "prestigieux" (ECP89), plus de 20 d'expérience dans l'ingénierie (dont 15 informatique comme patron d'une société, fermée fin 2008). Et depuis 4 ans, une sorte d'usure à m'inscrire dans un modèle cassé (je pensais au début que c'était moi, le modèle cassé).
Bref, souhaitant revenir à une forme de travail plus porteuse de sens, en "bouturant" une branche initiale de mon parcours qui a dérivé (mais riche d'expériences et d'enseignements), j'ai décidé qu'être prof-de-maths s'imposait comme la seule solution de développement durable (le mien a minima).
Forcément, il n'y a plus la même naïveté qu'à mes 20 ans quand j'hésitais (alors). Et ce n'en sera sans doute que mieux tant l'enfer est pavé de bonnes intentions et l'usure des enseignants notoire, hormis quelques profs de maths à qui je dois la réussite finale de ma carrière d'élève, surtout dans le tunnel chahuté du collège, et ce "coming-out" tardif ; bien qu'ils n'exercent plus et sans doute paix à leur âme. Eternelle histoire, presque banale, des vocations transmises, de rares rencontres qui relancent un destin. Banale ? Peut-être plus tant que cela. Je l'ai perçu avec ma fille d'aujourd'hui 20 ans qui a abandonné une prépa HEC pour faire du design et regrette aujourd'hui les impasses faites sur les maths et la physique parce qu'en design, ça sert. Parce que "à l'époque, je ne comprenais pas à quoi cela pouvait servir". Et moi, qui n'était qu'un soutien pour elle et pas un prof, j'ai aussi failli à tout pouvoir lui faire comprendre "à quoi ça sert". Parce que son projet n'était alors pas concret.
Le mien l'est. A commencer par les efforts à fournir pour passer le CAPES même si j'ai la présomption de n'être pas largué (j'ai fait une spé M' 5/2 avec obligation d'assurer certains cours aux 3/2 sous le contrôle du prof)... Et je n'ai pas celle de m'attaquer à l'agreg tout de suite.
J'en viens donc à ma requête, juste l'attente d'un avis "d'ancien" qui a l'expérience du système EN.
Je me demande simplement s'il est réaliste de pouvoir conserver une activité partielle extérieure (intervenant en école d'ingé, BTS, IUT) car je considère qu'avoir une activité hors de l'EN est sans doute salutaire (je ne juge personne) et l'inverse aussi.
Ce projet vous paraît-il crédible, viable ? Il n'y a pas de limite d'âge théorique pour passer le CAPES, j'ai assez épluché le site de l'EN. Mais peut-être n'a-t-on jamais vu quadra entamé du privé obtenir le CAPES ou après cela un poste avec le projet qui est le mien ? Question de ROI (retour sur investissement), pour l'EN autant que pour moi, même si ce mot peut choquer.
Je sais, j'ai l'air de présumer à tort.
Mais je sais aussi que les réticences sont parfois plus dans le regard et l'attitude des autres que dans celui/celle qui est prêt à engager un changement. J'en sais l'expérience du privé et pourquoi l'EN y échapperait-elle ? Et en tant que binational (F / GB), je le sais aussi. La perception d'un (supposé) mélange des genres crispe toujours un peu.
D'ailleurs, à mon tour, "Agir en fonctionnaire" me perturbe un peu tant je n'ai jamais agi "en seul patron / actionnaire". Non, juste en "homme responsable". Vous voyez donc bien les limites qui se présentent même si, pour le coup d'avoir le CAPES, il suffit de "bien répondre" :-)
De fait, je ne doute pas de ma vocation, certes reportée. Mais le choix du CAPES vous semble-t-il "tactiquement" pertinent ? ou plutôt viser l'enseignement privé (CAFEP si j'ai bien compris) ?
Ou faire un mega choix, donc renoncer soit à l'enseignement des maths en collège/lycée soit à celui en "intervenant" en supérieur... (...)
djm - (...) Moi aussi, je ne sais pas exactement où interviennent les maths dans le design, et ce serait intéressant d'approfondir ce sujet. On ne connaît chacun que peu de choses, et on aura toujours à apprendre sans se lasser...
Donc pourquoi pas : vous avez le droit de décider de passer le CAPES pour changer de voie, et ce à n'importe quel âge, si cela vient du fond de soi. Je ne connais pas de limitation pour passer le concours du CAPES, les seules conditions étant d'avoir un master (votre diplôme d'ingénieur équivaut à un master, donc pas de soucis de ce côté, même s'il faut toujours bien revérifier cela sur le site SIAC2 par précaution), de passer un examen de langues CLE2 et un autre d'informatique pour l'enseignement C2i2e (les idées stupides de nos législateurs qui pensent sans doute qu'on enseigne mieux les maths et les sciences si on parle une seconde langue et si l'on montre que l'on sait utiliser un ordinateur).
Vous n'êtes pas le seul ingénieur à avoir eu envie de changer de métier et de passer le CAPES, et j'ai en ai vu passer qui étaient bien contents après leur titularisation comme professeurs certifiés. Avoir bossé une fois dans sa vie en maths sup et spé "ancienne école" donne une facilité pour s'y remettre et réussir, d'après ce que j'ai pu observer. L'agrégation doit attendre, car il vaut mieux assurer et passer un concours plus "facile". On a tout le temps, ensuite, après sa titularisation, de se lancer par exemple sur des entraînements pour passer l'agrégation interne, en "jouant chaque jour comme si l'on faisait des mots croisés". C'est pour plus tard...
Pour répondre à votre question : oui, il me semble réaliste de continuer à intervenir à l'extérieur. Travailler comme vacataire en école d'ingénieur, BTS, ou IUT est une bonne chose pour celui qui est volontaire et aussi dans son enseignement, puisqu'on s'ouvre sur des filières différentes, on voit autre chose. Pas de problème selon moi de ce côté-là.
" (...) peut-être n'a-t-on jamais vu quadra entamé du privé obtenir le CAPES ou après cela un poste avec le projet qui est le mien ?" : actuellement on recrute en maths tous ceux qui ont le niveau car tous les postes ne sont pas pourvus. Il manque des étudiants après la réforme de la formations des enseignants, et il en manque même dans les facultés de sciences, ce qui ne va pas s'améliorer compte tenu des choix de programmes faits au lycée qui laissent au minimum perplexes. Donc je pense qu' "on" sera heureux de vous accueillir, la seule condition étant de réussir ses écrits et de se stabiliser au mieux à l'oral pour au moins ne pas recevoir de note éliminatoire.
A priori, les jurys sont contents de voir des candidats qui ont une connaissance des métiers autres que ceux de l'enseignement, et donc vous avez un atout certain !
Pour "Agir en fonctionnaire", je sais peu de choses et cette épreuve ne me plaît pas, mais je pense que si je devais la passer, je répondrais en "homme honnête et responsable" comme vous le dites. Il faudra juste acheter quelques livres qui donnent des connaissances sur le système éducatif, et les lire.
Si vous êtes binational, c'est super : vous avez certainement une certification en langue étrangère et donc pas de CLES2 à passer. C'est tout bénéfice. Personnellement, j'aurais tendance à considérer que le "mélange de genre" est bénéfique, et j'imagine ne pas être le seul à le penser.
Vous êtes motivé, donc foncez. Le choix est tactiquement pertinent : vous avez envie d'enseigner et l'état a besoin d'enseignants de mathématiques, et en aura encore besoin pendant quelques année sans aucun doute. Et vu comment on embrouille maintenant les élèves de lycée avec de drôles de

programmes, et avec de moins en moins d'heures, les heures d'aides en mathématiques et de leçons particulières vont sans doute exploser. Qui vivra verra.
Je conseillerai d'opter pour le public et non pour le privé, car il y a plus de postes et l'assurance d'être placé quelque part. Par contre, choisir le privé se comprendrait si l'on est assuré d'obtenir un poste dans un établissement particulier que l'on connaît déjà, et à proximité de l'endroit où l'on veut vivre.
Ne faites pas de méga-choix : ne renoncez à rien surtout si vous êtes déjà vacataire dans l'enseignement supérieur. Continuez, et passer le CAPES tout aussi bien. J'ai vu beaucoup de collègues de collège ou de lycée venir faire des vacations chez nous à l'IUFM, et d'autres à l'université et à l'IUT, et tous semblaient contents.
Je vous ai lu jusqu'au bout : pas de problème, je pense que c'est aussi mon rôle de webmestre de répondre, comme je le peux, aux questions qui me sont posées. J'ai choisi ce boulot :)
Je vous souhaite une bonne journée et tout le punch nécessaire pour réussir votre projet dans les meilleurs délais.
Réponse de Philippe Auria à Christopher - Dany-Jack Mercier m'a dit que vous souhaitiez passer le Capes de Maths. Je viens de le réussir après 20 passés dans l'industrie comme ingénieur. Je suis très heureux de ma nouvelle vie, qui est différente et conforme à mes attentes notamment celle de servir.
Le concours est très abordable pour un ingénieur. Je n'avais pas beaucoup de temps pour travailler, mais le peu que j'avais je l'y consacrais, les maths étant pour moi une passion, je me faisais en fait plaisir (surtout entre midi et deux, dans mon bureau avec un sandwich, j'avais l'impression d'être étudiant, où en courant je me récitais des problèmes des définitions des démonstrations...). Cependant, au final, je n'ai pas beaucoup travaillé, enfin comme je l'aurais voulu. J'ai revu ce que je pensais être fondamental comme Wallis, continuité, anneaux, DL, et puis j'ai fait beaucoup de sujets de concours, ou plutôt j'en ai beaucoup lu avec les solutions, ce qui m'a remémoré beaucoup de notions et de façon de démontrer. De plus, j'ai remarqué que tous les sujets du Capes commencent par des questions de cours, très simples à réaliser et qui rapportent beaucoup de points quand on s'applique. L'an passé c'était la continuité uniforme par exemple et les applications Lipschitziennes. Il me semble aussi que les sujets tournent souvent autour de démonstrations de résultats classiques (cette année les irrationalités de pi et de e, que j'avais eu de mon temps à l'ENS Saint-Cloud).
Dans tous les cas, il faut y croire car c'est faisable et cela vaut vraiment le cout. Construire ses cours et les mettre en pratique avec des élèves qui ne réagissent pas comme on l'aurait cru nous oblige à ajuster en temps réel, comme dans un concours où ce qui est proposé n'était pas ce que l'on attendait. De plus, les enfants m'étonnent tous les jours, comme les miens d'ailleurs, par leurs vivacités et leurs ingéniosités. Ils ne sont pas faciles tous les jours, mais ils méritent notre attention et notre affection pour les faire progresser. (...)



DELIRES & TENDANCES DANS L'EDUCATION NATIONALE

est maintenant disponible en version numérique sur Amazon !

EN SAVOIR PLUS   *Facebook Délires et Tendances*

Ce livre pédagogiquement incorrect dévoile sans détours ce qu'un prof de maths pense des programmes actuels du lycée, des méthodes pédagogiques imposées et de la réforme de la formation des maîtres.
On explose la filière scientifique du lycée, on réduit les horaires de maths, on supprime des contenus primordiaux, on entretient le culte de la calculatrice là où elle n'a rien à faire. Avec de tels choix, comment s'interdire de jouer les Cassandre et ne pas plaindre nos élèves qui auront dix fois plus de difficultés à se créer des repères solides au lycée pour continuer des études scientifiques ?
Qui en parlera sans s'autocensurer ? Qui avertira les parents ? Les jeunes d'aujourd'hui seront pourtant les citoyens de demain. **L'enseignement des sciences au lycée : on devrait beaucoup plus en parler !**



Dimanche 13 janvier 2013, de Simon - Je tiens déjà dans un premier temps, à vous remercier pour votre site de référence sur les mathématiques, qui m'a permis de me lancer dans l'aventure du CAPES externe. Permettez-moi, dans un premier temps, d'évoquer brièvement mon parcours. Après avoir travaillé durant 5 ans dans une entreprise, j'ai entrepris il y a peu de me lancer dans l'obtention de CAPES externe. J'ai obtenu de mon employeur une

rupture conventionnelle pour mener à bien mon projet.
Je donne également depuis 7 ans des cours privés de mathématiques pour le lycée, ainsi que de statistiques et de probabilités pour le supérieur IUT, école de commerce). J'ai commencé à réviser pour les différentes épreuves depuis quelques mois en parallèle de mon emploi, jusqu'à début janvier (date de fin de contrat). Je peux me consacrer dorénavant qu'à la préparation du concours.
J'ai appris, comme chacun, au cours de ma préparation, l'avancé des écrits au mois de Juin. J'ai donc la crainte d'être un peu juste niveau temps de préparation par rapport à ce qui était initialement prévu. Pensez-vous que cela est toutefois réalisable ? Quels précieux conseils pouvez-vous me donner ?
djm - Message bien reçu. Vous êtes tout aussi inquiet que mes 5 étudiants réguliers de master première année qui préparent l'écrit et leur master cette année (j'en ai 9 en première année mais n'en voie que 5 car les autres sont salariés et ne viennent que pour les examens). Il y aura moins de mois pour réviser, mais en en même temps il faut se rassurer en se disant :
- que ce sera la même chose pour tous, donc que tout le monde aura moins de temps pour préparer l'écrit,
- que le moment est faste car le pays a besoin d'enseignants
- que l'on devra de toute façon réagir le jour des écrits pour le mieux en essayant d'utiliser tout son savoir et en avançant dans le problème autant qu'on peut le faire.
Donc il faut se dire que ses chances sont intactes pour réussir ces écrits. Il "suffira" de bien s'entraîner dans les mois qui viennent en faisant beaucoup d'exercices sur les thèmes du programme, en attaquant beaucoup d'annales récentes et s'i l'on en manque, d'annales récentes proches (CAPLP et agrégation interne à ou anciennes, et en lisant du cours. Bien sûr, il faut toujours disposer des corrections des exercices et problèmes sur lesquels on se lance, car on fera des progrès en cherchant raisonnablement et en lisant beaucoup, le but étant de comprendre et de ressentir "des choses" quand on cherche ou rédige une démonstration.
Haut les coeurs, le concours n'a jamais été aussi proche à atteindre !
De plus vos cours niveau lycée et dans le supérieur sont déjà une garantie de "bonne tenue à l'écrit" et un avantage certain. Des atouts. Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un bon courage et une progression régulière, en prenant plaisir autant que possible à avancer sur le chemin :)

Lundi 14 janvier 2013, de Emilie - (...) je m'appelle Emilie, (...) et [je suis] ingénieur en informatique depuis 1 an et demi dans une société de services. J'ai décidé (comme beaucoup d'ingénieurs) de changer de voie et m'orienter vers le métier de professeur en mathématiques. Je vais donc passer mon capes en juin 2013 et réviser le programme tout en travaillant à côté à temps plein. Je suis très motivée par ce projet et il le faut car je pense que mon projet est un peu ambitieux, vu le temps qu'il me reste ! En tout cas, j'ai acheté vos livres :
- Fondamentaux d'algèbre & d'arithmétique
- Fondamentaux de géométrie pour les concours (grandes écoles, CAPES, agrégation, ...)
- Annales du CAPES interne de Mathématiques 2009 à 2011
Et j'ai commencé depuis un mois à réviser mon programme de maths sup/spé. Je voulais vous remercier car vos livres sont très bien faits, très bien argumentés et les exemples sont pertinents. Je suis sûre qu'ils me seront fortement utile pour mener à bien cette préparation ! Merci également d'avoir mis en place ce site internet qui me redonne espoir quand je vois que beaucoup de candidats ont suivi le même chemin que moi, et ont réussi malgré tout ! (...)
djm - Oh oui, comme dans tous les concours il y a des réussites et des échecs, bien sûr, mais il ne faut pas noircir le tableau : il y a des postes et le jury voudra prendre les plus méritants. Et compte tenu du peu de candidats aux portes, les chances de réussite sont exceptionnelles !
Potasser et réviser tout en ayant une activité professionnelle pleine est difficile, mais pas impossible et dépendra de sa façon d'e voir les choses. L'idéal serait de transformer ces études en "jeu" comme on joue au Risk ou aux dames, et de prendre plaisir à s'amuser. Donc il ne faut pas se faire de mal en "séchant" sur des parties de problèmes ou autre, mais au contraire accepter que l'on ait oublié un thème et lire la solution pour se mettre au parfum. C'est le B A BA d'un entraînement réussi, et je ne le répèterai jamais assez...
Bon choix de livres pour préparer l'écrit. Vous pouvez aussi rajouter plus tard des annales de CAPES externes et les deux livres de la collection Acquisition des fondamentaux pour les concours, volumes I et IV, qui offrent un entraînement très complet en algèbre, arithmétique, polynômes et géométrie.
Au fait, vous avez acheté trois livres donc vous avez droit à trois bonus à choisir sur ma page bonus.
Je suis content que vous accrochiez dans mes livres, et aussi de placer des commentaires de candidats ou de lauréats qui donnent du punch pour avancer. On en a tous besoin : le moral est l'une des clés de la réussite, et pas la moindre. (...)

Lundi 14 janvier 2013 : d'autres questions de Christopher, ingénieur qui se lance dans la préparation au CAPES. Je réponds en bleu dans le texte - (...) va pour quelques questions plus ou moins précises. Je m'en tiens aujourd'hui à la préparation mais si vous pensez qu'il y a des éléments non visibles a priori sur "l'après" - hormis champagne au frais et, mieux je serai classé, plus je peux espérer obtenir un poste près de chez moi parmi la liste des postes vacants :-) - je suis preneur.
J'ai pas mal de temps en ce moment et donc, sans nécessairement passer 12h et +/jour comme en prépa, je me disais que ~40h/semaine pendant 5 mois sont un investissement suffisant pour obtenir le Capes. Mais comme il est hors de question de ne pas l'obtenir, le maximum sans saturation sera le mieux. Le rendement marginal décroît plus vite à mon âge qu'il y a 25 ans, c'est certain :-) Bien entendu, je vais devoir investir dans pas mal de bouquins (les cours bien sûr) et sans doute les collections d'annales établies par DJM ;-)
Si vous alignez 40h par jour pendant 5 mois vous êtes quasiment certain de réussir les écrits !

Q1 (pour DJM aussi) : J'ai regardé rapidement les épreuves antérieures à 2000 : plus proches de ce que j'ai connu en termes de difficulté et plus difficiles me semble-t-il que les récentes mais peut-être est-ce un biais de vieux con :-) Est-ce contre-productif de remonter trop loin car on s'éloigne de "la ligne EN" actuelle ?
Réponse : ne remontez pas trop loin car les programmes ont rudement changés en 2011 et les problèmes de CAPES semblent beaucoup plus abordables depuis. La tendance ne devrait pas s'inverser ! Les anciens problèmes peuvent servir d'entraînement, mais seulement après avoir "dégommé" les récents. Après avoir travaillés sur les récents, vous pourrez avec profit attaquer les annales de CAPLP récentes et même celles de l'agrégation interne récentes.

Q2 : Quelle part de prépa entre écrit et oral ? J'ai l'impression que n'ayant pas de "colles" pour préparer l'oral, les oraux vont me demander plus de temps ; le contenu réel des épreuves d'oraux me paraît encore flou. Les bouquins sont sans doute là l'investissement le plus indispensable.
Réponse : il faudra utiliser beaucoup les livres du secondaire et de BTS, et faire feu de tout bois. Lisez déjà des leçons d'oral pour préparer l'écrit, car les deux sont interconnectés, par exemple mon dernier livre Oral 1 du CAPES mathématiques, plans et approfondissements de cinq leçons de la liste 2013 se lit facilement et permet de réviser des faits essentiels pour l'écrit et pour l'oral. Il est construit pour ça...

Q3: Je n'ai pas trouvé pour la prochaine session mais approximativement, combien y a-t-il de temps entre écrits et oraux. Le délai d'admission d'un an pour les étudiants de Master1 est logique mais pour vous, qu'en a-t-il été concrètement ? Le stage à 1/3 temps est-il un passage obligé ? Y a-t-il une épreuve de validation du stage ?

Réponse : compter un an d'attente, même si rien n'est sûr actuellement. Le stage sera un passage obligé je suppose, mais sans doute adapté pour ceux qui ont déjà le master ou un équivalent de master.

Q4 : Il paraît opportun d'obtenir les certificats indépendamment de l'admissibilité (pas de date limite de validité des certificats apparemment) mais avant la titularisation. Qu'avez-vous fait ?
Réponse : en général les autres candidats “extérieurs” attendent d'avoir l'écrit pour passer ces certificats. M'enfin, chacun s'organise comme il l'entend.

Question pour DJM : la prochaine session d'écrits pour l'agreg externe est en mars 2013 donc trop court pour moi. La suivante sera sans doute dans un an (?). Si je veux "profiter" de mon investissement Capes pour pousser jusqu'à l'agreg, et que j'ai bien obtenu le Capes (modulo Q4), ce sera agreg interne ou externe ? Les proba de réussite sont clairement en défaveur de l'interne même si le programme est allégé (je ne vois pas encore bien où mais je creuserai) : je conjecture sûrement mais redémarrer le moteur n'est pas si simple une fois en poste donc autant profiter de ce qu'il est lancé et enchaîner, non ? Je sais, ça a l'air un peu trop fonceur et pour paraphraser l'autre c..., "si à 50 ans, tu n'as pas l'agreg, tu as raté ta vie" :-) mais bon, autant avoir un semblant de plan porteur en sachant que la réalité obligera à l'adapter.
Réponse : compter Il faut avoir travaillé 3 ans pour avoir le droit de passer l'agrégation interne. Je ne sais pas si avoir été dans le privé pendant 3 ans suffirait, il faut regarder sur le site du ministère SIAC2.
(...)

Et les réponses intéressantes de Philippe Auria au questions de Christopher :
Q1 C'est vrai que les anciennes épreuves ressemblaient à celles de mes concours (j'ai fait agro). Les nouvelles suivent un peu la logique Dnb et bac avec des mini problèmes. Je conseillerais de travailler toutes les années corrigées même si les problèmes sont plus longs car ils font appels à des notions qui sont elles toujours d'actualité. Ce qui est difficile c'est de rentrer dans un problème et d'avoir confiance dans ce que l'on est en train de faire. Plus on à confiance plus on avance dans le problème. Et personnellement je sens quand je suis bien dans le problème ou non. Les problèmes actuels sont très accessibles dans les premières question et me semble t il donnent plus facilement confiance .
Q2 Je vais faire bondir DJM, j'ai travaillé l'oral 10 jours avant de le passer. Je me suis bien entraîner sur l'épreuve 2 avec des corrections de copies d'élèves liées à un thème avec des exos à proposer au jury assez originaux. J' ai fait une analyse de copies sous forme de tableau avec une partie compréhension une partie exécution et une dernière communication. Plus utilisation de Gegebra.
Q3 Il y a 4 mois entre l'écrit et l'oral. L'admission est immédiate après la proclamation des résultats et effective à la rentrée de septembre. Le stage obligatoire dure 1 an. Pour moi je suis à temps complet soit 18h00 avec quelques heures de pseudo formation par mois. Par contre il y a des regroupements des stagiaires avec l'Inspecteur et des profs de maths chevronnés qui eux sont super bien faits et hyper formateur. Il y a aussi un tuteur qui dépend bien sur de sa personnalité le mien est Top et je le souhaite à tous car c'est sécurisant.
Il y a à la fin du stage une inspection suivi d'une commission de validation. Le principal ou le proviseur donne une note administrative lié au comportement, investissement...
Q4 Oui il faut le CLES en langues et le C2i2e en informatique très facile à avoir en s'inscrivant dans un Iufm. En Martinique il le font passer aux admissibles en candidats libres il faut se renseigner dans son académie. Il y a un décret paru au JO qui explique les conditions pour 2102 2014 et les dispenses ex si on a eu 10/20 validé par une école ou fac on n'a pas besoin de passer le CLÉS.

Mardi 15 janvier 2013, Christopher pose une nouvelle question sur la préparation au CAPES - (...) Je vous remercie chacun pour vos réponses rapides et complètes. Avec une mention spéciale à Philippe pour sa franchise sur les oraux :-) j'espère aussi avoir un tuteur "top". Avec toutes ces informations, la perspective me paraît vraiment plus claire et mon projet va pouvoir se concrétiser : "yapuka"... potasser les maths mais c'est finalement la partie la plus simple et la plus plaisante. Pour ce qui est de l'agreg externe, c'est encore flou donc je vais me focaliser sur le Capes.
Une dernière question, avant peut-être une prochaine mais que je n'identifie pas encore :-)
Pour la partie Logiciels, dois-je comprendre que je peux m'en tenir à un seul pour l'oral (2ème épreuve concernée), GeoGebra par ex. ?
Je n'aurai aucune difficulté à apprendre 36 nouveaux logiciels mais je partage plutôt l'avis que c'est juste "illustratif". Il semblerait que c'est le genre d'opinion que je devrai garder pour moi et plutôt mettre en avant les bénéfices des "activités" (cela fait un peu jardin d'éveil :-)) (...)
djm - Oui, la mode (que je récuse) est au jardin d'éveil et aux maths à modeler. Donc il faudra faire plaisir aux inspecteurs qui forment maintenant la majorité de la cohorte des examinateurs au CAPES. Il faudra s'accoutumer à quelques logiciels sans forcément les travailler tous, au moins Geogebra, le tableur, Algobox et éventuellement Python si on en éprouve le besoin.
Pour l'oral, c'est clair : quand ma femme avait préparé le CAPES en étant maître auxiliaire, elle n'a eu que 3 jours pour réviser l'oral et est partie à Pais comme ça. Et elle l'a heureusement obtenu, ce concours. Elle avait un doctorat de maths, mais les enseignements sont quand même éloignés, et pourtant ça a payé. Donc la culture mathématique générale devrait jouer à l'oral, et heureusement. Philippe aussi a réussi ses oraux en les préparant peu. Mais pour mettre toutes les chances de son côté, je conseille toujours de commencer la préparation orale très tôt, et de l'articuler avec la préparation de l'écrit car il faut bien le dire, réfléchir sur le produit scalaire, ou l'orthogonalité dans l'espace, travailler les courbes de Bézier ou se rappeler comment montrer que les médiatrices, les médianes et les hauteurs d'un triangle concourent, c'est préparer à la fois l'oral et l'écrit !
Philippe Auria - Pour les logiciels ce n'est pas que pour illustrer. Ils permettent de faire des conjectures qu'il faut ensuite montrer aux élèves. Je pense qu'il faut aussi connaître un logiciel d'algorithmes comme Algobox en plus de géométrie car il y a de l'algorithmie dans tous les programmes à présent. De plus par exemple dans mes cours, j'utilise un videoprojecteur avec geogebra pour faire les figures au tableau et aussi instrumenpoche qui permet de faire des animations de construction de figures avec apparition de compas règles rapporteur ... Ce qui permet aux élèves de faire la construction en suivant au tableau pendant que je fait le tour des élèves aide ceux qui n'y arrivent pas et encourage ceux qui y arrivent. On peut arrêter la construction revenir en arrière la ré-projeter quand ils ne s'en souviennent pas ex la médiatrice pour mes 4ème . Donc beaucoup d'utilisations.
Réaction de Christopher - Merci encore Philippe. Je pousserai plus loin alors sur les logiciels. Je comprends votre point de vue. Je ne dénie pas le côté "pratique" de la chose voire la possibilité de mieux montrer, d'intéresser de prime abord... je reprends votre terme "montrer" car il semble que "démontrer" est "inapproprié".
Mais après ? On reste à la seul surface de l'image, du logiciel "magique".
Je vais arriver dans ce métier d'enseignant avec mon expérience de père et de "patron" d'informaticiens (développeurs) et même statisticiens. J'ai constaté que les facilités de production / démonstration (au sens de la communication) des outils nuisent à la rigueur nécessaire à la compréhension : la culture du "ça le fait" qui, effectivement, convient dans 80% des cas. Il faut être vigilant à ne pas cultiver plus le biais de confirmation, le renoncement à la réflexion devant la puissance supposée de la machine.
Combien d'informaticiens et même de statisticiens ont un bagage mathématique dérisoire en ramenant leur technique à de la recette de cuisine (pas 3 étoiles d'ailleurs). Il en faut certes pour se faciliter la vie mais encore faut-il en connaître les conditions d'application et les limites.
Je conjecture que les enfants auxquels on "impose" le calcul mental, les tables de multiplication par coeur, etc. développent de réelles capacités d'intériorisation, de concentration donc de réflexion et pas nécessairement pour en faire des scientifiques.
Oui, apprendre demande des efforts et, sans tomber dans le culte de la "bonne" souffrance (une aberration), on ne retient, comprend, maîtrise que ce pour quoi on s'est investi vraiment : c'est comme ça qu'on peut se permettre de réviser l'oral du Capes en 10 jours, non ?-)

djm - Je suis d'accord avec Christopher, mais dans l'enseignement des mathématiques actuellement, on est vraiment trop dans l'éveil et dans de pseudo-vérifications sur écrans. Je n'aurais pas écrit mon livre *Délires et tendances dans l'éducation nationale* s'il en avait été autrement.
Pfff, restons optimiste en imaginant que l'on finira un jour à comprendre que la "révolution numérique", ce n'est pas supprimer tous les raisonnements et détruire toute formalisation scientifique qui permet d'aller plus loin et de comprendre plus, mais c'est tout simplement exploiter de nouvelles possibilités offertes par l'automatisation des tâches.
Donnons un exemple. Actuellement on interdit d'étudier les dénombrements en terminale S pour ne pas avoir à démontrer que le nombre de parties à p éléments dans un ensemble de cardinal n est "p parmi n" et donner la formule explicite en écrivant que c'est n!/p!(n-p)!. Il est d'ailleurs aussi interdit de donner la définition de n! car on considère que c'est trop théorique : en 2013 le produit des n premiers entiers naturels est considéré comme étant absolument hors de portée de tout élève de 18 ans normalement constitué. Pourquoi ? Simplement parce qu'on veut obliger l'élève à prendre sa calculatrice pour obtenir les valeurs exactes des coefficients binomiaux. C'est un gag qui ferait rire si ce n'était pas triste à en mourir pour nos enfants...
Et pour ne plus parler d'ensembles finis et de cardinaux, on se voit obligé de définir le coefficient binomial "p parmi n" comme étant le nombres de chemins menant à p succès dans une schéma de Bernoulli comportant n étapes. Une définition bien plus difficile à comprendre pour nos pauvres élèves scientifiques de terminale, que la définition faisant intervenir des parties d'un ensemble ! Ainsi, à un endroit où l'on dispose d'une formule explicite simple à retenir et à démontrer, et où parler de dénombrement de parties d'un ensemble apporte beaucoup plus au niveau théorique que de parler de lois binomiales, on s'oblige à adopter une présentation tordue pour justifier l'emploi d'une calculatrice et d'un ordinateur. C'est risible et triste à la fois. Ce sera à l'enseignant de tenter de faire des contorsions pour arriver à un résultat qui ne "détruise pas trop l'entendement de ces petits". Une gros boulot en perspective, et une perte de sens dont l'élève mettra des années à s'en remettre.
On ne va pas à l'école pour apprendre les mathématiques en regardant des films sur vidéoprojecteurs ou en passant son temps à afficher des graphes de fonctions sur un écran sans avoir jamais écrit ni compris au moins une fois dans sa vie de lycéen ce qu'est la dérivabilité d'une fonction en un point. On peut utiliser la force des outils numériques pour aider à se représenter des notions, mais il est vital qu'on définisse rigoureusement ces notions et conserve une approche saine des résultats conséquents qui doivent être atteints à l'aide de raisonnements sains et aussi simples que possible, sans l'obligation de mettre à n'importe quel prix la machine en avant.
Pfff, restons confiant : dans dix ans tout au plus on ne parlera plus que de ces erreurs pédagogiques actuelles dans l'enseignement des mathématiques, et l'on critiquera en coeur les choix effectués. Il y a des modes dans l'enseignement, et une façon commune d'hurler avec les loups, car c'est pratique et dans l'esprit du temps (qui passe).
Réponse de Philippe Auria - Je suis d'accord avec toi. J'utilise uniquement les logiciels pour faire des constructions géométriques que je peux faire avancer pas à pas revenir en arrière pour ceux qui ne comprennent pas. J'ai la classe en face de moi et non de dos et je peux voir les réactions. Je donne des cours de maths chez moi à des Secondes Premières S et TS et je rencontrais les difficultés de rigueur que tu mentionnes. J'ai décidé avec eux de tout leur montrer et expliquer (enfin ce que sais), comme définir un vecteur par sa direction sans dire ce qu'est une direction de droite, leur démontrer le TVI, ...Ils comprennent bien mieux., et sont intéressés, voire fier de savoir démontrer un théorème.

Jeudi 17 janvier 2013, de Simon - (...) Que conseillez-vous comme ouvrages de CPGE et de BTS ?
djm - Je ne connais pas bien les livres de BTS, donc si vous pouvez en voir dans des librairies et choisir d'après vos goûts, ce serait le mieux. Sinon j'avais utilisé le manuel de BTS Secteur industriel « Groupement A » sorti chez Hachette en 2006 comme point de départ de mon travail sur les courbes de Bézier dans la leçon d'oral 1 que je propose dans mon dernier livre.
Référence complète : P. Taquet, P. Tirel, J. Bance, BTS Mathématiques secteur industriel, Groupement A, Hachette Technique, 2006.
Pour la CPGE je conseillais les Monier. Dans ma page de bibliographie j'indique d'ailleurs cette collection de Monier, mais je rajoute tout de suite que le programme de CPGE change en septembre 2013.(...)

Samedi 19 janvier 2013 - La pénurie d'enseignants s'aggrave comme prévu après les réformes ubuesques qui ont fait exploser tant de repères. En Lettres Modernes, il n'y a eu que 1139 candidats admissibles pour l'écrit du concours 2013 passé en novembre 2012 alors que 1000 postes sont offerts à recrutement. Pour les lettres classiques, une matière que s'est faite désossée autant que les mathématiques dès le lycée, ben il y a très peu de monde : pour 200 postes offerts on compte seulement 108 admissibles.
Il faudra songer à aller chercher des enseignants de lettre classique à Singapour ou Dehli pour revigorifier nos troupes d'enseignants...
En mathématiques ce sera très vraisemblablement pareil puisque seuls quelques téméraires et courageux étudiants se lancent dans l'aventure. Hourrah pour eux ! Ils sont courageux et on aura bien besoin d'eux.
Il faut dire qu'avoir 30 élèves en seconde en maths n'est pas accrocheur. Et obtenir régulièrement 18 élèves en "accompagnement soit-disant personnalisé" en maths au lycée, c'est vouloir faire l'impossible : ces 18 élèves ne sont pas connus du professeurs, arrivent après avoir suivi des cours différents avec des professeurs différents, et devraient donc travailler en petits groupes de 3 ou 4 pendant cette heure, sous la houlette et l'attention d'un seul professeur qui sauterait à droite et à gauche comme un cabri ! Ah, ah, ah ! On peut toujours rêver et demander l'impossible, mère nature est là pour nous rappeler (durement) à la réalité. C'est triste pour beaucoup d'enfants qui arrivent en accompagnement personnalisé très tristes, les bras ballants, ne sachant quoi faire, et pour ces professeurs qui tenteront de faire de leur mieux pour aider dans ces conditions "mortelles".
Quant aux dates de concours, ne cherchez plus à comprendre. Avant on passait tous ses concours en fin d'année, mais c'était trop clair et faisait ringard, alors maintenant on loge ceux-ci n'importe quand, ce qui permet de conserver un effet de surprise, d'avoir du happening entre deux sessions, et d'accentuer l'état de surchauffe des candidats et des formateurs.
D'autres informations dans cet article de Médiapart.

REFLEXIONS SUR LE DEVENIR DE L'ENSEIGNEMENT DES MATHS (janvier 2013)

Lundi 21 janvier 2013 - On ne trouve plus de professeurs de maths sur le marché ! Des élèves d'un collège n'ont pas reçu 40% des cours en maths ou français depuis le début de l'année, et les parents manifestent ce 19 janvier 2013. « 70 jours de cours n'ont pas été assurés, depuis le début de l'année, toutes disciplines confondues. » Un père d'élève de sixième explique qu'en maths son enfant n'a eu que 40% des cours prévus. En décembre, [Lire la suite]

Mardi 22 janvier 2013 - L'évolution actuelle du monde éducatif et les choix pathétiques effectués dans l'enseignement des sciences au lycée ne me surprennent pas vraiment. Et c'est vrai, tout le monde est responsable, comme lorsqu'il s'agit de choix de sociétés. Mais je continue à dire ma désapprobation, cela vaut ce que cela vaut. Pas grave.
La majorité a toujours raison, et beaucoup de collègues acceptent ces réformes sans broncher, alors qu'en maths on devrait ruer dans les brancards après la réforme du lycée. Et bien non, rien, tout va bien. Il faut se dire que c'est déjà bien de survivre. Je connais par exemple un collègue tout à fait content de suivre les directives actuelles en première et terminale S :
a) Il ne parle plus que d'algorithmique et en fait dès qu'il le peut avec les élèves (même si cela n'apporte rien au discours, voire le rend incompréhensible et incomestible).

b) Si le programme indique (...) [Lire la suite sur MégaMaths Facebook où vous pourrez réagir si vous en avez envie : **le Front des mathématiques c'est sur MégaMaths Facebook !**]

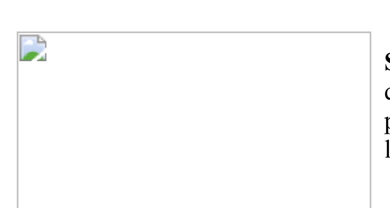
Mardi 22 janvier 2013 - Je recopie ici une réaction essentielle, selon mois, d'un collègue de lettres qui a pris sa retraite il y a cinq ans, et qui a pris la peine de réagir à mes propos sur Agoravox. Son pseudonyme sur Agoravox est "Christian Labrune" et je me fais un plaisir de relayer son discours sur MégaMaths.

[DEBUT DE L'INTERVENTION DE C. LABRUNE] Depuis cinq ans que j'ai pris ma retraite, j'ai un peu cessé de me passionner pour toutes ces questions, mais à lire certains articles, je vois bien que le Titanic s'enfonce de plus en plus. Le contraire eût été surprenant.
Je ne commenterai pas ce que vous écrivez à propos des mathématiques : j'enseignais les lettres. Mais il faut dire que dans votre discipline, sous l'influence mal digérée des bourbakistes, les origines de la catastrophe sont encore plus lointaines, ça doit commencer au milieu des années 60 lorsque mon excellent prof, en math élem, s'était senti obligé par les programmes à nous initier à un degré de généralité mathématique dont il ne voyait pas plus la nécessité que nous à un niveau aussi élémentaire. Autant commencer l'enseignement de la physique par la théorie quantique !
Je pense que c'est tout de même dans l'enseignement des lettres, très contaminé à la fin des années 60 par une espèce de scientisme naïf résultant du structuralisme qu'on a pu atteindre les sommets de la connerie. Quand j'ai quitté l'affreux métier, il ne s'agissait plus que de trier les textes : ça, c'est du poétique. Ca, de l'argumentatif, ça du narratif, etc.. Les choses devenaient donc rapidement très claires : les Pensées de Pascal et le Dictionnaire philosophique de Voltaire sont (...) [Lire la suite]

Mardi 22 janvier 2013, de Luc - Je ne suis ni mathématicien ni professeur de mathématique mais simplement amateur. Je suis avec attention les commentaires liés à l'évolution des programmes scolaires de mathématiques. Malheureusement, depuis peu, les commentaires ont une suite sur Facebook... auquel je n'ai pas envie de souscrire ni de m'inscrire ! Devrais-je me priver du forum ?
djm - Ou, je comprends votre point de vue, et c'était d'ailleurs le mien il y a quelques semaines au moment où **je me suis obligé** à aller sur Facebook pour voir s'il y avait un avantage à cela. Mais j'ai trouvé un grand intérêt à créer une page MégaMaths sur Facebook car cela rend le forum vraiment plus vivant : n'importe qui, une fois identifiée, peut venir dire qu'il aime une information (s'il est d'accord avec) ou écrire un mot pour relancer le débat, préciser un point, etc. Cela me permet nous permet de mieux communiquer sur les thèmes de MégaMaths. **C'est mieux qu'un forum classique car c'est beaucoup plus intéractif.**
J'ai essayé de copier les informations conjointement sur mon site web et MégaMaths Facebook, mais comme je transmets aussi parfois des informations sur Agoravox, cela devient trop long à mettre en oeuvre et je compte le faire de moins en moins. Il faut que je me réserve du temps pour pondre des textes que j'ai à coeur...
Donc effectivement, j'ai commencé à juste placer une "mise en bouche" sur mon site web pour que l'on se connecte sur Mégamaths Facebook. Ce n'est pas pour le texte lui-même que j'ai écrit, mais pour que tout le monde ait accès à toutes les réactions des mégamathiens, réactions que je ne pourrai jamais toutes retranscrire sur ma page web même en y passant toute la journée (ce que je ne veux pas).
Comme vous, je me méfiais grandement de Facebook. Des dangers existent avec aussi, puisqu'il ne faut pas mettre en ligne n'importe quoi. Mais une fois que l'on sait cela, la mise en ligne via Facebook est exactement le même risque que la mise en ligne sur un site web classique, donc on prend les mêmes risques.
Je vous propose la chose suivante (qui est la solution de nombreux de mes collègues) :

1. S'inscrire sur Facebook juste pour pouvoir nous rejoindre sur la page MégaMaths.
2. Ne rien placer sur sa page Facebook personnelle, qui ne servira que de justification d'inscription au service, et vous permettra uniquement de vous connecter aux pages que vous désirez voir, sans plus.
3. De vous connecter sur MégaMaths Facebook et de lire toutes les news du forum, avec les réactions parfois fort instructives des mégamathiens.
4. Libre à vous ensuite de participer au forum, ou, si vous ne désirez laisser aucune trace sur Facebook, de m'envoyer par mail vos réactions que je transcrirai sur MégaMaths si besoin.

Ainsi vous ne risquez rien et j'économiserai du temps :)))
Venez nous rejoindre car les amateurs en maths sont essentiels, selon moi, à la dispersion des informations concernant la discipline qui nous intéresse, et sont précieux : ils font cela pour le plaisir, ce qui en dit long sur leurs choix de vie.
Avec la méthode que je vous ai décrite ci-dessus, vous pourrez lire toutes les pages "ouvertes" de Facebook, dont MégaMaths, et ne laisser aucun trace sur vous. Vous pourrez en plus juste cliquer "j'aime" sur une brève si c'est le cas, ce qui me donnera le pouls des mégamathiens. Après tout, on peut être un fan des réformes entreprises depuis 30 ans en maths. J'en connais malheureusement, et dans des autres matières aussi, ce qui explique que l'on continue dans ce sens... Hum.
J'espère que vous nous rejoindrez aussi sur Facebook :)



Samedi 26 janvier 2013 - Je propose un fascicule où je regrouperai des commentaires sur les leçons d'oral, dès que j'ai un peu de temps. Ce fascicule évolutif sera mis en référence à côtés des titres des leçons d'oral 1 de la page "Oral 1" de MégaMaths. Il s'appelle : *Oral 1 du CAPES Maths, Pistes et commentaires*. J'essayerai d'arroser la plante pour qu'elle pousse :))))

Samedi 26 janvier 2013, de Samuel - (...) Je viens d'apprendre que j'étais admissible au capes externe de maths je tiens à préciser que j'ai une trentaine d'années, que je suis dans le cadre d'une reprise d'études en master 2 maths approfondies recherche via un CTU). Je l'ai passé vraiment en dilettante, et me voici admissible !!! (évidemment, je n'en tire aucune gloire, le nombre de postes offerts étant conséquent cette année et les deux compositions vraiment peu compliquées). J'aurais aimé savoir quelles étaient les épreuves orales (je passe le capes seul en candidat libre), il me semble que ces dernières ont un peu évolué depuis un certain nombre d'années avec notamment l'apparition d'une épreuve CiC2 (certification internet obligatoire) et l'épreuve dite "comment se comporter en bon fonctionnaire".
Si vous aviez certains ouvrages ou liens à me conseiller, je vous en saurez gré, je suis vraiment dans le néant le plus total quant à ce qui m'attend aux oraux. Je ne suis pas un mathématicien d'exception (bien sûr!!) mais juste féru de cette discipline. (...)
djm - Félicitation pour votre réussite aux écrits du CAPES ! Quel que soit la difficulté des épreuves et le nombre de candidats, c'est un concours, et tout le monde ne le réussit pas, surtout en dilettante. Donc c'est une bonne chose d'avoir passé la barrière de l'écrit. Pour l'oral vous devez lire tous les textes qui le décrivent officiellement sur SIAC2. Je vous conseille d'aller voir sur ma page CAPES externe et de

tout lire, et de visiter tous les liens que l'on y peut trouver. Visitez aussi mes pages Oral 1 et Oral 2 où je regroupe des informations sur les oraux.
Les épreuves ont changé depuis la session 2011, et il faut vraiment que vous en lisiez les nouvelles modalités. De plus, les décideurs ont trouvé intelligent d'ennuyer les candidats avec les CLES2 (une certification en langues que l'on doit passer, sauf si on donne ses notes de licence ou master : il faut lire cela sur SIAC2) et l'examen de C2i2e (organisé par les universités : se renseigner aussi là-dessus).
Pour l'oral, comme je le répète sur la page Oral 1 de mégaMaths, il faut acheter toute une panoplie de livres du secondaire, et de BTS, pour travailler ses leçons dessus et les emporter avec soi le jour du concours. On y a droit. Pour les livres typiquement "oral", vous pouvez regarder les 4 livres dont on voit les images tout en bas de la page Oral 1 : cliquez sur ces images. Ils donneront des idées de préparation, mais celle-ci est vraiment à faire ensuite pas soi-même avec les livres du secondaire et ses livres de cours.
Pour mes livres, mis à part celui intitulé Oral 1 du CAPES mathématiques, plans et approfondissements de 5 leçons de la liste 2013, vous pouvez utiliser les volumes 1 et IV de Acquisition des fondamentaux pour les concours, où vous trouverez beaucoup de questions sur des thèmes récurrents.
Voilà, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une bonne préparation et la réussite dans votre projet. On a besoin de vous ! Je suis là pour toute autre question, et vous pouvez aussi vous inscrire sur ma page MégaMaths de Facebook où je fais des annonces régulières. (...)

Dimanche 27 janvier 2013, de Isalex - Un mail rapide pour te dire que sur ta page http://megamaths.perso.neuf.fr/annai.html, le lien vers les compo de 2013 (les 2) ne fonctionne pas: cela tourne en boucle et enfin, c'est écrit: "page non trouvée".
J'ai fait pas mal de choses lors des compo (surtout la 2° d'ailleurs) - pas mal souffert si la 1° épreuve avec indice de rotation mais est-ce que cela suffisant, je crains fort. Mais, je vais continuer à bosser (pour 2014) et si par chance je suis admissible, je ne serai pas trop speed ! mais j'y crois pas trop .... bon dimanche à toi.
djm - (...) Super merci : j'avais oublié de charger les pdf ! C'est réglé. Je bosse la première composition, elle n'est pas tarte et a dû poser beaucoup de problèmes à beaucoup, surtout quand on travaille en temps limité où il s'agit de comprendre le plus vite possible et de rentabiliser son temps. Pour l'instant j'ai réussi à tout corriger jusqu'à la fin de la partie II.D, en ayant peur de ne pas arriver à trouver le passage pour la question II.D.11 hier, mais ouf, j'ai eu de la chance, et le créateur de sujet avait bien donné tous les ingrédients qui se sont bien positionnés ensuite. Je n'ai travaillé cette composition qu'au brouillon pour l'instant, et j'ai assez peur de trouver vite un blocage dans ce qui reste.
Tout ça pour dire qu'en en faisant même peu dans la composition 1, mais bien, on risque de ne pas être pénalisé au niveau du classement final. Donc gardez courage
Ceci dit, quand je m'étais mis à préparer l'agrégation interne en étant en collège, je m'étais donné 10 ans pour m'entraîner sur les sujets et tout le reste comme on joue aux dames ou aux mots croisés... Donc c'est bien de voir large pour rester cool et serein. Mais ça, c'est pour sa philosophie de vie... Bon dimanche itou !

Mercredi 30 janvier 2013, de Simon - (...) J'ai la possibilité de passer le CAPES externe ou le troisième concours (je remplis les conditions). Que me conseillez-vous ?
Je m'astreins depuis le début de l'année civile (ce qui correspond à ma rupture conventionnelle) à un rythme d'environ 35 heures de révisions (en sachant que j'ai 10h de cours particuliers), je n'oublie pas également de faire du sport et m'accorde un jour off par semaine. J'ai peur cependant de manquer de temps. Que me conseillez-vous à voir en priorité ? Je m'attache pour le moment à lire le cours dans les différents MONNIER et à faire les exercices proposés, je compte attaquer les annales par la suite.
Y a-t-il des différences fondamentales entre les deux compositions écrites ?
djm - D'après moi, travailler 35h par semaine pour préparer l'écrit du CAPES (et donc aussi un peu l'oral) est suffisant pour un écrit en juin 2013, soit dans 4 mois.
Peut-on passer en même temps le CAPES externe et le troisième concours ? Si la réponse n'est pas négative, regardez bien les épreuves du troisième concours et comparez avec celles du CAPES externe. Et faites votre choix à partir de là. Je ne sais pas quoi vous conseiller.
10h de cours particuliers : c'est une excellente idée qui vous permet de rester au contact des problèmes réels de l'enseignement des mathématiques et de travailler les programmes. Conservez-les car vous faites d'une pierre deux coups : vous aidez des élèves (qui auront de plus en plus besoin de cours de soutien compte tenu des choix récents en matière de programmes et d'horaires) et vous préparerez aussi vos oraux !
Faire du sport est essentiel : on devrait en faire au moins une heure chaque jour, de n'importe quel sport, marche et natation comprises, comme on préfère. Avec le trajet, on devrait pouvoir y consacrer deux heures. Cela oxygène le cerveau, nous permet de rester des animaux pensants (car si nous n'arrivons plus à être des animaux, adieu notre cerveau qui est là pour penser) et calme les nerfs. Le sport est très important pour décompresser et vivre, tout simplement. C'est pour respirer ! Et comme disait Van Lysebeth : une once de pratique vaut des tonnes de théories. Donc pratiquez.
Un jour off par semaine me semble un minimum, il le faut. Encore une fois, il ne faut pas se transformer en super novæ et briller l'instant de quelques semaines, mais assurer une préparation honnête et rigoureuse sur le long terme.
Que voir en priorité ? Pour l'écrit du CAPES externe, si on ne sait pas quoi faire, il suffit de "bouffer des annales récentes" autant qu'on peut. Elles doivent être récentes, dans un premier temps, car l'esprit des écrits à été modifié et l'on rencontre de plus en plus de questions progressives visant à vérifier que l'on connaît bien ses fondamentaux et que l'on sait rédiger une preuve. Entraînez-vous d'abord sur des annales récentes de moins de 3 ans en CAPES externe et CAPLP, puis attaquez indifféremment des annales de CAPES externes ou internes, de CAPLP et même d'agrégations internes quelles que soient leurs dates, car c'est ne forgeant qu'on devient forgeron, en mangeant que l'on grossit, et en "bouffant" des annales que l'on devient performant pour passer les écrits.
Evidemment, si vous trouvez un blocage, lisez vite la solution (sans avoir de complexe : les complexes ne servent à rien; seulement à nous faire perdre nos moyens et à nous martyriser) et comprenez-là. Aidez-vous au besoin de livres de cours et des documents sur internet, de tout ce qui peut vous faire comprendre un point particulier. Tout en sachant qu'il y a des points à savoir plus que d'autres, et qu'une démonstration excessivement technique peut être laissée à l'écrit pour ne pas y perdre trop de temps. Donc concentrez-vous sur les bases, les fondements, sur ce que l'on ne devrait pas rater, et avancez, sautez au besoin. On ne fait pas dans la semoule : on brasse, on parcourt, on bouge...
Ensuite, si vous avez envie de varier votre préparation, lisez des manuels du collège, du lycée, de CPGE (comme les Monniers). Ne perdez pas une minute sur les exercices proposés sans corrections : on s'en moque. Ce qu'on veut, c'est pouvoir lire la solution au bout de 5 minutes de blocage. Notre premier objectif est de faire des progrès rapides, pas de prouver qu'on aurait pu être le premier au concours général. Et il faut s'amuser un maximum : où est l'amusement si on s'arrache les cheveux à chaque paragraphe ? Il faut que lire des maths dans les thèmes du concours rendent heureux, comme planter des choux pendant une belle journée de printemps, ou pêcher dans une belle rivière au milieu de la forêt... Qui continue à pêcher s'il n'attrape jamais de poisson ? Pour nous le poisson c'est la connaissance.
Vous avez acheté deux de mes ouvrages que je conseille pour préparer l'écrit : les "Acquisitions des fondamentaux pour les concours" volumes I et IV. Vous pouvez vous entraîner sur tous les exercices présentes dans ces livres, en commençant par ceux indiqués comme essentiels. Vous y trouverez de nombreux extraits abordables d'écrits du CAPES ou des concours proches, ce qui entraîne bien à réagir sur des questions classiques, et j'ai développé les réponses pour que l'on n'ait pas à chercher sans avoir une solution à proximité. Donc utilisez aussi ces outils en priorité, comme les fondamentaux de géométrie et ceux d'algèbre et arithmétique pour travailler le cours dès que le besoin se fait sentir.
Vous ferez des progrès ! Vous aurez l'écrit !
Pour répondre à votre dernière questions : "y a-t-il des différences fondamentales entre les deux compositions écrites ?", je dirai que pour l'instant il n'y en a pas, si ce n'est que l'écrit n°1 est proposé à ceux qui passent des CAPES bivalents comme le CAPES Maths/Breton, alors que l'écrit n°2 est

réservé aux CAPES externe. Mais ce que je dis là est seulement valable pour les écrits de juin 2013, car on peut faire confiance à nos décideurs : ils vont tout chambouler pour les écrits de mars 2014 !
Bon sport, bonne progression dans vos révisions, et en avant !

Jeudi 31 janvier 2013 - (...) Doit-on absolument utiliser des TICE dans son exposé à l'oral du CAPES ? Sera-t-on sanctionné sévèrement si on ne le fait pas ? Samuel vient de me poser ces questions et je vais essayer d'y répondre.
QUESTION DE SAMUEL - J'ai appris en parcourant les liens que vous m'avez conseillés que l'outil informatique était proposé aux oraux du CAPES. Ma question serait de savoir s'il est obligatoire d'y recourir ou bien l'outil informatique est-il uniquement un moyen plus "vivant" d'illustrer son exposé lors des oraux ? S'il n'est pas obligatoire de s'en servir, est-ce pénalisant de s'en passer ? Peut-on obtenir de bonnes notes en utilisant uniquement le papier, les livres autorisés, la craie et le tableau ?
REPONSE DE DJM - En théorie le jury espère que le candidat montre qu'il sait manier les TICE à bon escient. La mode est aux TICE. Donc il vaut mieux utiliser Geogebra si on arrive à le placer dans un exposé, ou montrer que l'on sait rédiger un petit programme sur Algobox, ou encore taper les prérequis dans open office pour les projeter au début de l'exposé et les commenter.
J'ose espérer que les jurys ne recaleront pas un candidat qui fait un bon exposé mathématique sans utilise pas les TICE. Je pense que ce sera ainsi, mais ne donnerai pas ma main à couper car les effets de mode parviennent souvent à être désastreux sur les mentalités, et je ne suis pas dans la tête de chaque examinateur. Imaginez que vous tombiez sur un fanatique des TICE ?
Dans le secondaire, en terminale, je connais des collègues qui ont bien assimilé le discours "tout TICE" et font faire de l'algorithmique à presque chaque séance en terminale S, en sautant maintenant presque toutes les quelques démonstrations qui restaient encore au programme, et en adoptant une progression tellement spiralée que les élèves ne savent plus ce qu'ils font ni où ils en sont, ne s'y retrouvent plus dans leurs notes, et ont la nette impression de butiner à droite et à gauche sans suivre de parcourt structuré. A chaque heure, ces enfants vont se transformer en éternels débutants devant une situation-problème destinée à être oubliée en fin d'heure. Je pense que beaucoup de collègues finissent par appliquer les directives venues d'en haut pour rester dans le vent.
Donc vous déciderez de ce que vous voulez présenter à l'oral : c'est l'orateur qui choisit d'utiliser ou non le matériel mis à se disposition. Personnellement, si je devais juger d'un exposé, je ferais surtout attention au contenu mathématique et aux attitudes du candidat quand il doit répondre à une question, élaborer un raisonnement, rechercher une preuve etc. Je pense que beaucoup de membres du jury réagiront comme ça...
Résumons :
a) Montrer que vous savez utiliser des outils numériques pour communiquer, si possible.
b) S'il n'y a pas lieu ou si la mise en œuvre serait handicapante pour traiter le sujet (car demanderait de perdre trop de temps), parez au plus pressé et fignolez le plan et les développements. Le plus important est d'avoir un discours structuré à présenter au bout des 2h30 de préparation.
c) Je pense que ne pas utiliser de TICE n'est pas éliminatoire.
d) Je pense que d'autres questions fondamentales sont toujours éliminatoires, ce qui explique le taux d'échec élevé à l'oral du concours (par exemple : savez-vous montrer que les trois hauteurs d'un triangle sont concourantes ? Ou encore : montrez que racine carrée de 7 n'est pas un nombre rationnel)
e) On peut obtenir de bonnes notes en utilisant uniquement le papier, les livres autorisés, la craie et le tableau.

Samedi 2 février 2013 - Aparté avec mon ami le lecteur : l'algorithme de la réussite de ses écrits.
La question 15.b de la composition 1 de la dernière agrégation interne 2013 est difficile et personne ne la rédigera pendant les cinq heures que dure l'épreuve, sauf Batman, mais il y a peu de Batmans dans la salle.
Je viens de la rédiger : ouf. J'ai perdu du temps à chercher, valider, puis rédiger cette solution, et j'ai pu faire cela car je dispose de temps. Vous lisez un produit fini que j'ai pris le temps de relire. Si j'avais travaillé en temps limité, il ne faut pas se leurrer, j'aurais sauté cette question au bout d'au plus cinq minutes de recherche, et le plus vite aurait été le mieux car il existe sans doute encore des questions abordables dans les parties III et IV. De toute façon, nul ne m'empêchera de revenir sur une question difficile s'il me reste du temps à la fin de l'épreuve, après avoir exploité toutes les questions que j'aurai trouvées accessibles et avec lesquelles j'aurais eu une accointance. J'imagine qu'un problème comporte trois types de questions :

· Des questions classiques que l'on peut résoudre en connaissant son cours et en adoptant une posture convenable, par exemple en sachant raisonner par analyse-synthèse, ou encore en sachant chercher au brouillon en posant les bonnes questions, en faisant les bonnes investigations et en utilisant de « bons réflexes conditionnés ». Ces questions sont à traiter pendant l'épreuve et l'idéal serait d'y consacrer le moins de temps possible pour avancer dans le problème. Ces questions rapportent des points précieux, et il faut s'efforcer de les rédiger parfaitement, car une erreur de rédaction peut être fatale. De telles questions sont typiquement celles auxquelles je m'intéresse dans mes livres de la collection "Acquisition des fondamentaux pour les concours" et sur lesquelles il faut travailler et investir du temps durant sa préparation personnelle.

· Des questions de difficulté moyenne auxquelles on peut répondre avec une probabilité de plus ou moins 50% de réussite. On cherche une solution pendant cinq à dix minutes pour voir si l'on découvre une piste raisonnable. Si ce n'est pas le cas, il faut songer à ne pas hypothéquer la suite du problème. Parmi ces questions figurent celles qui comportent une association d'idée ou un mode de pensée auxquels on n'a peut-être pas immédiatement accès. Une question simple pour quelqu'un peut être incompréhensible pour quelqu'un d'autre ! Y revenir plus tard peut permettre de débloquer la situation, parfois en peu de temps car l'état d'esprit avec lequel on se pose la question a changé.

· Des questions infaisables qui servent seulement à donner des résultats nécessaires pour continuer le problème ou conclure une étude. J'appelle « infaisable » toute question qui demande plus de quatre heures de recherche chez soi, au calme et en disposant de ses livres, de ses cours et d'un accès internet. Il est impensable de se heurter à ce genre de questions quand on dispose de cinq heures de composition, sauf à chercher comment rater son épreuve. Le mieux serait de localiser et de sauter ces questions après une recherche d'environ cinq à dix minutes, pas plus !

La grande difficulté où l'on se trouve quand on passe un écrit en temps limité, c'est de ne pas reconnaître a priori et d'un seul regard la dangerosité des questions posées. Comment savoir d'un seul coup d'oeil où se cachent les questions faciles et où sont celles qui seront impossibles à résoudre ?
Il n'y a pas d'autre moyen que de débuter ses recherches pour se faire une opinion. Il convient d'ailleurs de se faire rapidement une opinion pour ne pas perdre les précieuses minutes nécessaires pour répondre à toutes les questions du problème qui restent à notre portée.
Surtout, ne sortons pas de la salle de concours en nous disant qu'avec quinze minutes de plus on aurait été capable de répondre à une ou deux questions supplémentaires, mais que le manque de temps a été cruel !

Mardi 5 février 2013, questions de Samuel sur l'oral du CAPES - Voici quelques questions auxquelles vous pourrez, je l'espère, répondre :
1) Il est stipulé dans le règlement du concours que des ouvrages personnels peuvent être apportés par le candidat lors des oraux, est-ce pour les deux oraux (leçon ET dossier) ? car si ces ouvrages sont autorisés pour l'oral de leçon, il "suffit"" alors de s'inspirer des ouvrages autorisés pour échaffauder un plan digne de ce nom ?
2) Lors des entretiens avec le jury qui suivent notre exposé, le contenu des questions mathématiques peut-il dépasser le niveau du BTS ou CPGE (ie L3,M1 et M2) ?
3) Les ouvrages tels que les livres d'exercices corrigés avec rappels de cours que les lycéens utilisent couramment sont-ils autorisés ou bien faut-il impérativement que ces ouvrages soient ceux que l'enseignant propose aux élèves en début d'année (ie sans correction ou presque) ?
4) Dans l'oral de dossier, lorsque l'on doit donner un exemple d'exercice illustrant le thème abordé, peut-il être extrait des ouvrages autorisés en

recopiant l'énoncé et en le résolvant ensuite devant le jury ?
Voici donc les interrogations qui me posent souci, j'espère qu'en mesure du temps dont vous disposez, vous serez en mesure de lever mes doutes.
djm - Mes réponses :
1) OUI. Mais le jury se réserve le droit d'interdire tout ouvrage qui dénaturerait trop le travail du candidat, comme des livres spécialisés sur les oraux du CAPES. C'est un flou, cela, puisqu'aussi sujet à interprétation, et je n'aime pas les multiplicités d'interprétations possibles suivant les livre, les candidats et les membres du jury qui finalement feront la vérification... Il vaudrait mieux tout autoriser (comme pour l'agrégation interne) ou tout interdire (comme au CAPES ancienne manière). Mais là, ce n'est pas le cas.
2) L'entretien se fait sans réserves, on peut tout aborder à n'importe quel niveau. Mais certaines questions coûtent plus cher que d'autres. Et il faut faire très attention à ne pas donner une réponse qui entraîne beaucoup d'autres questions plus difficiles. Mais il faut aussi montrer sa culture mathématique et sa maîtrise des connaissances fondamentales. Bref, il y a une grande latitude dans les questions posées, et il faut répondre au mieux selon ses connaissances.
3) Oui, ils sont autorisés (enfin je pense que oui car c'est pour les lycéens !). C'est une très bonne idée de partir avec. Pensez aussi aux annales corrigées de BAC, de BTS ou de lycées professionnels (il y a parfois des exercices superbes car très pratiques). Excellent idée !
4) Oui bien sûr, on a le droit d'extirper un exercice d'un de ses livres du secondaire. Le jury a autorisé les livres à l'oral pour cela.

Mercredi 6 février 2013 - Un mégamathien vient de me contacter. Il est admissible au CAPES, mais prépare un master 2 de recherche par correspondance, et ses examens de master auront lieu fin août 2013, avec une soutenance de mémoire en octobre 2013. Que se passera-t-il s'il réussit le CAPES en juillet 2013 sans avoir son master 2 en poche au moment de sa prise de fonction en septembre 2013 ? Voici ma réponse et la conversation qui a suivi :
DJM - Encore une fois je vous réponds ce que je crois savoir, mais cela n'a rien d'officiel car c'est juste le site SIAC2 qui fait foi. En règle générale, si l'on réussit le CAPES sans être titulaire d'un M2, on dispose d'une année supplémentaire pour avoir le temps de le passer. J'espère que cela s'appliquera à votre cas particulier. Ceci dit, en cas de réussite, il faudrait vite informer le jury et le ministère (au moins par lettre AR) que vous étiez en train de passer le master 2 par correspondance et que les dates de soutenance du mémoire vous ont été proposée pour octobre 2013 et non avant le 1er septembre 2013 comme on aurait pu s'y attendre. Entre nous : ils ont l'art de rendre toutes les choses simples difficiles.
Mégamathien - Je suis bien d'accord que toutes ces nouvelles mesures mettent tout le monde dans l'embarras et en particulier moi ! Il y a de cela quelques années, il suffisait d'un bac+3 et du concours pour enseigner "tranquillement" en collège et en lycée, maintenant il faut être ingénieur mathématicien. C'est un peu selon moi un course à l'élitisme dénuée de sens, d'autant que ce que l'on peut apprendre en bac+4 et 5 n'est guère utile pour enseigner correctement de petites mathématiques du secondaire. Mais bon, le système est ainsi fait, il faut s'adapter, "ramer" pour rester à flots... Nous sommes, à certains égards, les victimes de décisions technocratiques contre lesquelles on ne peut pas grand-chose !
DJM - Je suis en train de batailler dans la correction de la dernière agrégation interne : ils ont placé quelques questions infaisables, mais il faut pourtant bien que je tente de les dégommer. Aussi j'avance cm par cm à certains moments, mais là j'ai eu de la chance, j'ai soudainement avancé de 5 cm. Vous avez parfaitement raison : on ne peut pas faire grand-chose contre ces décisions technocratiques, et il nous faut nous adapter. Comme vivre c'est s'adapter, nous n'avons pas le choix. Alors adaptons-nous vous et moi.

INTERMEDE - Une petite bière permet de mieux progresser en maths, on l'avait remarqué ! Cela permet de libérer son esprit pour résoudre un problème, et de rédiger avec plus de facilité :) Et en plus allez voir cet article du site très sérieux Futura Sciences.

****

« BIG BROTHER » DANS LE PROTOCOLE DE L'ACTE D'INSPECTION : comme je le dis dans mon livre "Délires et tendances" il s'agit de **contrôler si l'instituteur applique bien les méthodes pédagogiques imposées et officielles sans tenir compte de l'efficacité de ces méthodes dans sa classe**. Voici un extrait d'un courrier de l'inspection de l'éducation nationale du 2 janvier 1999, cité par Marc Le Bris dans son ouvrage "Et vos enfants ne sauront pas lire… ni compter" et repris dans "Délires et tendances" :

DEBUT DU COURRIER
« Des obligations de mise en œuvre, définies par les textes, régissent la profession d'instituteur et de professeur des écoles ainsi que le fonctionnement de l'école primaire. Ce qu'il faut comprendre, c'est qu'il s'agit bien de contrôler une obligation de moyens et non de résultats, c'est-à-dire de s'assurer que la pratique enseignante « s'inscrit » dans le cadre des obligations, traduisant notamment un degré effectif de prise en compte de ces dernières. (…)
Je propose donc à chaque enseignant de s'autocontrôler, c'est-à-dire de positionner lui-même « son » degré de prise en compte de chaque item de ce référentiel d'obligations dans sa pratique quotidienne (…). »
FIN DU COURRIER

Soupesez bien la phrase clé suivante dans l'extrait ci-dessus : « **il s'agit de contrôler une obligation de moyens et non de résultats** ». Tout est dit...

****

Samedi 16 février 2013, de S. - Je voudrais vous donner des nouvelles de la position potentiellement ubuesque dans laquelle je me trouve (je vous rappelle que je suis admissible aux oraux du capes externe de maths et qu'en parallèle je suis inscrit en master 2 au *** de *** mais que dans le meilleur des cas si je réussis mon CAPES, je ne serai encore pas détenteur du titre "d'ingénieur mathématicien" (bac+5) donc légalement je ne sais pas où j'en suis). J'en ai donc informé le rectorat de ***(où j'ai passé les écrits, qui m'a répondu, après maintes essais infructueux, qu'il n'en savait rien !!! ("très bon départ" !!!). J'ai ensuite été aiguillé vers la "sacro sainte maison mère" (le ministère de l'éducation nationale à Paris), qui n'en sait pas plus (la dame en charge du CAPES de maths devant en référer à sa hierarchie pour me donner une réponse digne de ce nom !!). Moralité, en l'état actuel de mes démarches, pour la quête de la vérité, la seule chose dont je sois sûr c'est que je doute !!!! Je me répète, permettez-moi de vous dire et à tout le monde d'ailleurs, qu'on "nage" en plein délire, on créée de nouveaux textes, de nouvelles réformes (supposées avoir été savamment réfléchies et pensées par l'élite technocratique du pays) et un simple petit cas particulier comme le mien n'est en rien applicable à des textes généraux... En cas de réussite au oraux du CAPES, j'espère qu'on écoutera mes arguments (...) J'espère que cela va se solutionner...
djm - Message bien reçu. Je comprends votre colère légitime, et constate, comme vous, que l'on empile des réformes à la va-vite comme si la Terre s'arrêterait de tourner si l'on ne réformait pas la formation des maîtres en six mois. Puis on écope avec tous les problèmes nouveaux que cela pose et qui n'ont jamais été cernés. J'espère que votre cas trouvera une issue positive.

Samedi 16 février 2013, une question sur les oraux du CAPES - Voici une question qui va peut-être vous paraitre naïve. Si les ouvrages sont autorisés pour les DEUX oraux du CAPES, quel est l'intêret de préparer en profondeur l'oral de leçon (où l'on tire au hazard deux sujets) ? Il suffit de "recopier" les livres pour établir un bon plan et donner les propriètés et théorèmes qui s'y trouvent.

djm - Les oraux 1 ou 2 ne se bornent pas à recopier des passages de manuels du secondaire (ou vendus dans le commerce mais sans être spécialisé dans la préparation à ces oraux), mais vont beaucoup plus loin. Il faut certes trouver un bon plan en restant dans le sujet, et savoir développer certains points, mais il faut aussi bien connaître les tenants et les aboutissants de ce que l'on expose, et en dire suffisamment mais sans prendre trop de risques. L'entretien d'une demie heure après l'exposé est l'occasion pour le jury de poser des tas de questions sur la leçon, les démonstrations proposées, puis sur le thème et sur ce qu'un spécialiste des mathématiques devrait sans doute connaître à son sujet. La liste des prérequis peut aussi faire l'objet d'une attention particulière de la part des membres du jury, pour savoir ce que l'on sait réellement sur ce que l'on a admis pour débuter l'exposé. Un entraînement spécifique à l'oral permet d'éviter au mois les plus gros écueils, et ils sont légion et dépendent des sujets et des examinateurs. Ce n'est qu'en s'entraînant beaucoup que l'on arrive à bien posséder son sujet et pouvoir répondre au questions de façon suffisantes alors qu'on se trouve en situation de stress, seul, au tableau. Cela explique le nombre de déconvenues à l'oral.

Jeudi 21 février 2013, de Samuel S. - (...) Aujourd'hui un peu de probas appliquées aux chances que l'on a de connaître au moins un leçon parmi les deux tirées au hasard sur les 69 composants le premier oral... D'après mes calculs, on a 98 % de chances de tomber sur une leçon connue en omettant d'en apprendre 10 sur les 69, 91 % en omettant d'en apprendre 20 etc. Moralité, en faisant les bonnes impasses, on a toutes les chances de tirer une leçon apprise. Ce genre de calculs peut se faire en terminale S sans problème et montre qu'avec un travail minimum mais soutenu on peut envisager d'avoir "le dieu des maths" avec soi lors des oraux. L'idéal est de tout connaitre mais quelques omissions ne semblent pas mettre en péril de manière significative nos de chances de réussite ...
A bon entendeur ! Bon courage à tout le monde et merci de me donner l'occasion que votre site soit ma "petite tribune" ! (...)
djm - Je confirme les calculs, en fait un petit exercice que je place sur Facebook (date du 21/2/2013) et réponds à la fin de cet exercice !

Samedi 23 février 2013, question de A. G. - Merci d'avoir publié votre présentation Powerpoint du séminaire de l'IREM, très intéressante mais malheureusement tellement vraie... Je me permets une question concernant les écrits à venir de juin 2013 en réaction à l'article sur les probabilités de réussir l'oral suivant les sujets révisés ou non ;) Je ne pense pas que d'ici le mois de juin 2013 j'arriverai à réviser (et apprendre ou réapprendre les points que je ne connais pas ou très mal !) l'intégralité du programme des écrits (donc en gros les programmes des CPGE MPSI/MP).
Que me conseillez-vous de revoir en priorité ? Faut-il "verrouiller", disons 50/60 % du programme, ou plutôt ratisser large sans grande maîtrise des différents domaines ? Puis-je faire "l'impasse" (par impasse j'entends ici ne pas maîtriser le sujet comme il le faudrait...) sur les coniques ? Les fonctions à plusieurs variables ? Les réductions d'endomorphismes ? L'étude poussée des Séries (niveau MP/MP* j'entends) ? etc.
Les derniers sujets d'écrits me paraissent plus demander de bonnes connaissances dans certaines bases d'analyse et d'algèbre, avec la connaissance des définitions, savoir démontrer par l'absurde, etc.

djm - (...) Exact, il faut définir une stratégie réaliste, et comme vous dites, si vous n'avez pas préparé le CAPES depuis de longues années, il faut faire des choix "raisonnables". Répondons donc pour l'écrit de juin. Oui, vous pouvez faire l'impasse sur certains domaines, par exemple comme vous le dites : les coniques, les fonctions de plusieurs variables, les réductions d'endomorphismes, l'étude poussée des séries. Oui on demande beaucoup de savoir faire, de savoir raisonner, et de savoir rédiger. Oui, on peut réussir les écrits en ayant fait des impasses. Des risques existent, certes, mais si le temps manque drastiquement, on ne peut pas TOUT traiter donc on doit faire des choix.

Un exemple : les coniques. On peut travailler les bases seulement pour éventuellement disposer d'un peu de recul s'il en tombe le jour des écrits. Mais la probabilité qu'on en troue semble faible (même si l'on n'est jamais sûr de rien). Une bonne idée serait de traiter la dernière composition du CAPLP 2013 où le dernier problème proposé était sur... les ellipses et leurs représentations. On pouvait le traiter sans savoir grand chose sur les ellipses, et on était "boosté" si l'on avait appris le B A BA les concernant. Traiter ce problème d'annale récente est une excellent idée, même si on fait l'impasse sur les coniques. Pour voir comment on réagit, comment on utilise ce que l'on connaît, et pour lire la correction et apprendre à avoir les bons réflexes (et souvent des réflexes simples qui ne demandent pas beaucoup de connaissances hard).

A votre question : "Que me conseillez-vous de revoir en priorité ? Faut-il "verrouiller", disons 50/60 % du programme, ou plutôt ratisser large sans grande maîtrise des différents domaines ?" j'aurais tendance à répondre qu'il vaut mieux ratisser large. Mais cette réponse ne me satisfait pas complètement, car nous sommes tous différents et il faut tenir compte de notre motivation : si un jour je suis motivé pour approfondir une partie du cours, je peux le faire car j'apprendrai des choses. Si par contre, un jour, j'ai envie de "glisser" sur les notions et de changer souvent mon fusil d'épaule, je dois me laisser la joie de suivre "mon" parcours. En faisant cela, je serai plus heureux, DONC j'apprendrai mieux et plus vite. Faites donc comme vous le sentez, mais n'approfondissez pas trop certaines notions.
Dans tous les cas, aidez-vous de tous les livres qui existent et qui proposent des solutions développées, de toutes les annales qui sont corrigées, et lisez les corrections, même en les survolant si vous avez trouvé la réponse : peut-être qu'on y découvre une autre façon de raisonner qui pourrait servir de "roue de secours" le jour où l'on ne saura pas comment réagir devant une question.

Et transformez votre progression en FUN, en jeu, autant que possible. Chaque minute de travail dont "faire avancer".

Je résume ma réponse :
1) Oui, il vaut mieux faire des impasses et ne pas trop approfondir certaines notions.
2) Si je doute sur ma façon de préparer les écrits, la solution est de "bouffer" des annales corrigées récentes : en faire 10, 20, 30... Et là je ne perds pas mon temps, et là je commence à avoir un sacré background. Je conseille d'utiliser des annales de CAPES externe, de CAPLP, d'agrégation interne, et de CAPES interne du temps où l'on n'avait pas supprimé ces écrits, tout cela est bénéfique !
3) Triste pour ces impasses ? Il faut se dire qu'après avoir raté l'écrit par manque de préparation, on aura un an pour les combler... Ceci dit, on espère réussir du premier coup quand même, bien sûr !
Bon courage et tous mes voeux de réussite au bout du chemin.

QUESTION DU 23 FEVRIER 2013 - Je suis contractuelle dans un collège; mon contrat se termine le 15 février 2013, mais est renouvelable juqu'à fin juin. Au début on m'a dit oralement qu'il s'agissait d'un remplacement jusqu'à la fin de l'année. J'ai averti le rectorat de ma décision de ne plus renouveler le contrat en raison de la concomitance des concours au mois de juin 2013 [LIRE LA SUITE]

DATE : 24 FEVRIER 2013
OBJET : CHANGEMENT D'ORIENTATION APRES UN MASTER DE BIOLOGIE - COMMENT SE METTRE A NIVEAU EN MATHS ?
QUESTION - Je suis actuellement titulaire d'un master 2 en biologie et je souhaiterais passer le CAPES de maths (eh oui vous avez bien lu, je change totalement de matière). Cependant du fait de ma formation en biologie, je manque cruellement de bases.
J'ai payé une préparation via le CNED mais les cours sont prévus pour des gens ayant déjà vu les fondamentaux en licence. Je cherche les infos

nécessaires sur Internet mais je perds énormément de temps et je risque m'embourbe dans des notions dont la compréhension n'est absolument pas nécessaire...ou alors je tombe sur des infos destinées aux lecteurs avertis, ce que je ne suis pas.
Aussi, auriez-vous parmi vos ouvrages un ou plusieurs livres qui pourraient me convenir ? ou des sites internet à me conseiller ?
J'ai besoin de comprendre clairement des notions de base dans les programmes de licence. Il me faut donc des documents clairs qui reprennent et expliquent les bases ainsi que des exercices corrigés de type exigibles au CAPES pour les mettre en application.
Je vous remercie par avance pour votre aide [LIRE LA SUITE]

Mercredi 27 mars 2013, de Carine - Je présente les oraux du capes externe de mathématiques cette année. Je souhaiterais avoir votre avis sur les manuels scolaires niveau lycée pour apporter les jours des oraux. Le libraire m'a dit que les livres scolaires niveau lycée se valent tous.?). J'ai acheté les Transmaths niveau lycée ne sachant pas trop si c'était les meilleurs ? Je n'ai pour l'instant qu'un seul livre par niveau mais vaut-il mieux en prendre au moins deux ? Quels sont d'après vous les plus adaptés aux oraux du concours parmi les Transmaths, Déclic, Hyperbole, Math'x, Indice, Math'repère ?
djm - (...) Je ne connais pas bien les manuels. En fait le mieux serait d'en avoir qui vous conviennent parfaitement, où vous vous y retrouvez plus facilement. Un manuel de chaque niveau devrait suffire : il faut ensuite les exploiter le plus possible pour travailler ses leçons d'oral 1 et 2. En connaissant mieux ses manuels on devrait gagner du temps pour retrouver des passages intéressants suivant le sujet tiré. Bon punch dans vos préparations.
Si un mégamathien préfère telle ou telle collection il peut nous le dire.

Jeudi 4 avril 2013, question de Philippe - Je me permets une nouvelle question, car j'y ai passé des heures et je ne vois pas d'issue claire. La leçon "orthogonalité" est difficile car elle me pose un gros problème de structuration. Si on regarde bien les manuels, les vecteurs orthogonaux en 1S sont définis à partir de la perpendicularité i.e. angle droit de 2 droites, alors on se dit: "ok, la perpendiculaire de 2 droites est définie en 6ème, c'est cohérent, mais non formel, remettons un peu d'ordre là-dedans avec le produit scalaire, et le problème est que non, c'est correct mathématiquement: on peut définir l'orthogonalité dans le plan à partir du concept d'angle; c'est pas pratique de travailler avec une classe d'équivalence mais c'est indépendant du concept de produit scalaire; dans l'espace, même si c'est formellement très lourd, c'est faisable aussi... (me semble-t-il)
Concrètement, si on garde l'approche collège-lycée, on parle de Pythagore en 4ème que je ne sais démonter qu'avec le produit scalaire... donc je dois en parler avant, mais alors on mélange les 2 définitions. Bref je ne sais pas de quoi je dois partir. Ceci dit, j'ai l'impression que les 2 déf. sont correspondantes (en tout cas en dim finie). Bref je pourrais tout mélanger, le vectoriel et l'affine, dès le départ... bof
Evidemment j'aimerais simplifier et tout baser comme en prépa sur l'approche produit scalaire:
déf. 1: 2 vecteurs orthogonaux ssi leur produit scalaire est nul
déf. 2: 2 droites orthogonales dans le plan: leurs vecteurs directeurs sont orthogonaux
après on déroule, mais ce n'est pas l'approche collège-lycée; cela serait-il néanmoins accepté et préférable au CAPES?
Pour répondre à cette question, tout dépend de ce que demande exactement le jury, et là, je suis incapable de trancher! (évidemment, s'il y a autant de positions que de membres du jury, ce problème est sans solution).
djm - Bien raisonné, et la conclusion qu'il y aura autant de positions que de membres du jury risque d'être vraie elle aussi. Quelle que soit la solution choisie, le jury s'attend à un discours structuré que l'on est capable de défendre raisonnablement. Pendant l'entretien il s'attend à ce qu'on sache répondre à des questions sur les deux grandes façons de présenter la leçon : en mettant Pythagore en avant et en supposant connue la notion d'angle droit (comme faisant partie des axiomes d'Euclide admis sans le dire au collège), ou bien en définissant le produit scalaire. Et il faut avoir des idées claires sur l'orthogonalité, les diverses façons dont on peut en parler suivant le niveau de maîtrise et le contexte. Quelques pistes :
1) Pour l'exposé, on choisira l'angle sous lequel on est le plus à l'aise. On a le droit de choisir sa présentation.
2) Regardez les quelques questions sur cette leçon que j'ai placées dans mon polycopié *Pistes pour l'oral*.
3) Connaissez bien la différence entre orthogonalité et perpendicularité, comme elle est par exemple expliquée dans la section 7.2 (chapitre : orthogonalité dans un espace euclidien) de mon livre *Fondamentaux de géométrie*.
4) Révisez la preuve du Théorème de Pythagore que l'on peut donner en quatrième, par exemple avec la découpe judicieuse d'un carré que l'on trouve dans les manuels de classe ou à la question 133 de *Acquisition des fondamentaux vol. IV*. Dans ce livre d'ailleurs, tous les exercices sur le triangle rectangle proposés à la section 2.4.1 sont à bien connaître pour l'oral autant que pour l'écrit du CAPES.
5) Vous pouvez aussi lire le chapitre 10 du polycopié *Propositions de plans pour des leçons d'oral* où je parle de l'orthogonalité dans le cadre de cette leçon.
Bon courage et bons choix (...)



Samedi 20 avril 2013, de Jonathan - (...) Je vous écris afin de me clarifier les idées sur les conditions de passage de l'oral de CAPES (cette année). En effet je commence à réviser les leçons et je voulais être sûr de bien le faire, et intelligemment. Je vous résume donc ce que j'ai compris :
2 jours d'épreuves : 1ere journée : "leçon" ; 2eme journée : "Epreuve sur dossier".
Sur la "leçon" :
On tire un couple de sujets au hasard (les couples sont du type "analyse/algèbre") on choisit notre leçon dans le couple tiré, et avons 2 heures de préparation avec accès aux livres.
S'en suit l'exposé du travail préparé : en 15min max nous devons ECRIRE au tableau L'INTEGRALITE de la leçon (sauf les preuves) incluant les titres, les énoncés de résultats, definitions, exemples, contre-exemples et applications.
La leçon doit tenir sur 1 tableau entier (il ne faut pas effacer, ou alors en demander l'autorisation).
A l'issue de ces 15min, le jury demande le développement (des demonstrations je suppose) d'une partie de la leçon exposée.
S'en suit une série de question.
Pour "l'épreuve sur dossier" le lendemain un dossier nous est remis contenant différents documents de différentes natures (comportant des exercices entre autres).
Nous est donné 40 minutes de lecture et reflexion, puis on nous demande de : résoudre ces exercices (pas nécessairement en intégralité), le thème de ces exercices, les pré requis, d'autres exercices sur le même thème.
le tout pendant 20 min max.
Enfin, "agir en fonctionnaire", où l'on doit dégager la thématique des documents fournis, et une batterie de question pour (+ou - philosophique) montrant que le chef a toujorus raison, la greve c'est le mal, et frapper les enfants pour les punir c'est encore plus le mal.
Ai-je bien cerné le déroulement des épreuves? ai-je manqué un/des points importants (concernant l'utilisation d'ordinateur/calculatrice par ex?) ?
(...)
djm - Pour avoir le descriptif complet et récent des épreuves, il faut aller sur le site SIAC2 du ministère. Les épreuves orales de juin/juillet 2013 n'ont pas changées depuis 2011 et j'ai placé le descriptif complet sur cette page. Ce que vous dites est exact sauf certains points à revoir.
1) Pour la leçon, le couplage doit proposer des leçons dans des domaines différents mais pas forcément de l'analyse et de l'algèbre -par exemple :

probabilité et géométrie, etc).
2) La durée de la préparation de l'oral 1 ou de l'oral 2 est la même : 2h30.
3) Les deux premières phases de l'oral 1 sont effectivement le plan et le développement choisi par le jury, et ces deux fois 15 minutes sont suivies de 30 min d'entretien "libre" avec les examinateurs.
4) Attention, les durées que vous donnez pour l'oral 2 sont fausses. Il y a 2h30 de préparation, puis 40 min pour les maths et 20 minutes pour prouver, la larme à l'oeil, que vous ne ferez jamais de grève et accepterez toutes les réunions supplémentaires non rétribuées imposées par votre chef d'établissement (quitte à ce que la préparation des cours en pâtisse affreusement, mais il ne faudra pas en parler à ce moment). Les deux séquences de 40 min et 20 min sont partagées chacune en deux parties égales : une pour exposer, l'autre pour répondre aux questions du jury.
5) L'utilisation de l'ordinateur de quelque façon que ce soit est largement encouragé puisqu'il s'agit d'un outil dont on nous rabâche actuellement qu'il est indispensable à tout savoir mathématiques. Comme depuis trois ans on note une présence soutenue d'inspecteurs de l'éducation nationale dans les jurys de CAPES et une presque disparition des enseignants du supérieur, cet aspect "j'applique la réforme" et "je sanctifie les choix de la hiérarchie" est encore plus important que par le passé, et donc il vaut mieux proposer une séquence avec Geogebra ou au tableur pour "faire plaisir" et montrer que l'on a eu vent des progrès technologiques dans lesquels nous baignons ! [Dans le cas où l'on n'aurait pas remarqué que les écrans deviennent tactiles et que l'on peut surfer, lire, voir des vidéos et communiquer sur une tablette !]
Voilà tout devrait être clair maintenant.

Question d'Aurélia du vendredi 3 mai 2013 - (...) Je vais passer l'oral du CAPES mi-juin (3eme voie donc seulement l'oral 2) et j'aimerais savoir si on a le droit d'avoir les livres des professeurs avec nous ? Est-ce que c'est considéré ou non comme un manuel ? Les professeurs de master enseignement n'ont pas su me repondre, le texte du jury étant très vague. Aucun redoublant non plus... **Si quelqu'un dans la communauté des mégamathiens avait une experience sur le sujet je suis preneuse. Merci !**
djm - Je ne sais pas trop. On a droit à tous les livres du commerce, sauf ceux qui "dénaturent l'épreuve". Donc tout dépend de la personne du jury qui devra décider en 1 min si le livre que vous sortez dénature ou pas l'épreuve. C'est pour cette raison que j'aurais préféré qu'on accepte TOUS les livres du commerce sans exception, comme à l'agrégation interne où cela ne dénature pas l'épreuve, ou bien que l'on préfère interdire TOUS les livres pour tous. Mais bon, ce n'est pas ce qui a été choisi pour cette épreuve actuellement. Je mets votre message sur MégaMaths et si quelqu'un veut répondre ou sait quelque chose, il pourra me contacter...
Une idée personnelle : les annales corrigées de BAC ou de BTS, ou encore de l'enseignement technique, et les livres d'exercices corrigés pour les élèves, devraient être acceptés par le jury et peuvent booster une leçon !

Porter la valise à tous les étages - Si l'on dispose d'une voiture pour venir passer l'oral, on peut apporter beaucoup de livres. En demandant au jury quelques jours avant, il accepte en général pour qu'on vienne un jour avant laisser une malle énorme, ou deux, bourrée de livres et fermée par un cadenas dont on possède la clé ! Du moins le jury acceptait dans le passé. Certains le font.
Bon, si on vient de Guadeloupe ou d'ailleurs, ou si on prend le train à partir de la province, ce genre d'information ne sert à rien. En avion c'est un maximum de 23 kg dans une valise, et en train seul musclor peut porter des malles d'une seule main.
Une candidate m'informe : "Pour moi, ce sera train + métro avec une grosse valise à roulettes. Une redoublante m'a dit qu'en plus, une fois sur place, les ascenseurs sont réservés aux handicapés, donc prière de porter sa valise à la main dans les étages ! Un esprit sain dans un corps sain ... ;)"

Lundi 20 mai 2013, de O.F. - Je prépare le CAPES, et j'aimerais savoir ce que vous me conseillez comme calculatrice, quel que soit le prix. J'entends beaucoup parler de la TI Nspire, mais j'aimerais avoir votre avis.
djm - Je ne suis pas un spécialiste des calculatrices... La TI Nspire a bonne presse d'après ce que j'entends donc vous pouvez l'utiliser. Les calculatrices sont seulement autorisées aux écrits du CAPES. Pour l'oral, vous avez vu qu'il y a un ordi et des logiciels préinstallés, dont des simulateurs de TI Nspire qui pourraient vous intéresser si vous investissez sur cette machine. Bon courage dans vos préparation et tous mes vœux de réussite !

Lundi 27 mai 2013 - Un exemple de devoir surveillé réussi en terminale S : comment ne pas être émerveillé à la lecture de cette copie d'élève de terminale S parfaitement rédigée alors qu'il s'agissait d'une interrogation écrite d'une durée d'une heure ? L'avenir est radieux quand on rencontre des élèves capables de cela !

Affaiblir le français c'est affaiblir la France !



Mercredi 22 mai 2013 - Mon nouveau livre grand public est sorti aujourd'hui ! J'y rassemble des réflexions sur l'éducation, les programmes de lycée, le métier de professeur, l'adoration des TICE, et j'en passe...

Il faut parler de nos problèmes au grand public, car « on » ne se doute de rien en général, et du moment que bébé obtient son BAC S, tout va bien. Pourtant, c'est bien un problème de salut public quand on détruit autant l'enseignement des mathématiques et des sciences physiques, au lycée !

J'ai l'impression qu'en fait, tous les enseignements en sciences ont été « attaqués » avec ces réformes loufoques. Dans ce livre, je n'ai repris que deux témoignages d'enseignants en IUT, en SVT et éco-gestion, mais il semble que la « décroissance rapide » des capacités scientifiques de nos élèves soit une réalité dans tous les domaines scientifiques. Et même ailleurs en fait : vous avez vu les nouvelles méthodes d'apprentissage des langues, et le désossement de la série littéraire. Bigre, le problème ne viendrait donc pas des matières mais de l'interdiction de créer des filières et de demander des prérequis pour entrer dans une formation.

Appel : si vous enseignez dans n'importe quel domaine au lycée, au primaire ou ailleurs, et si vous voulez parler de votre expérience, contactez-moi. Je vous assurerai l'anonymat, et pourrai réagir à partir de votre vécu dans les prochains chapitres que je compte écrire pour « suivre l'actualité » et les options retenues dans notre « nouvelle conception de l'enseignement ».

Mon livre « l'enseignement dans le chaos des réformes et des attentes » est disponible uniquement en format numérique sur Amazon.fr. Je n'aurai pas le temps de m'appliquer à le publier en version papier, car il y a bien d'autres choses plus intéressantes à faire… Avec ce nouveau système de publication que je teste aujourd'hui, le gros avantage est que le prix de vente du bouquin est beaucoup plus raisonnable qu'avec d'autres solutions.

Un livre permet de fixer un instantané de la situation à un moment donné. Plus tard, on ne pourra pas dire qu'on n'en a pas parlé, de ces choix…

Ce livre est aussi une façon de pouvoir dire tout haut ce que beaucoup pensent tout bas ou n'ont pas dix minutes pour le dire. Je vois trop d'enseignants de lycée qui n'en peuvent plus de travailler toute la journée et une partie de la nuit, avec les copies, les conseils, les problèmes récurrents dans leurs classes, les parents à voir, les programmes nouveaux (et souvent stupides) qu'on leur demande d'enseigner, le LPC, le cahier de texte électronique que personne ne lira à part les inspecteurs, mais qui vous bouffera au moins 15 minutes chaque jour s'il n'y a pas de bogue de connexion ou de serveur, etc.

Il y a aussi les contraintes horaires imposées qui empêche les enseignants de mathématiques d'atteindre les objectifs fixés : les heures de sciences diminuent à chaque réforme, mais en même temps on demande de passer des journées entières à utiliser des logiciels ou faire des algorithmes. On est face à une mission impossible, les méthodes devant être mises en œuvre étant impossibles à appliquer sur des horaires de chagrin !

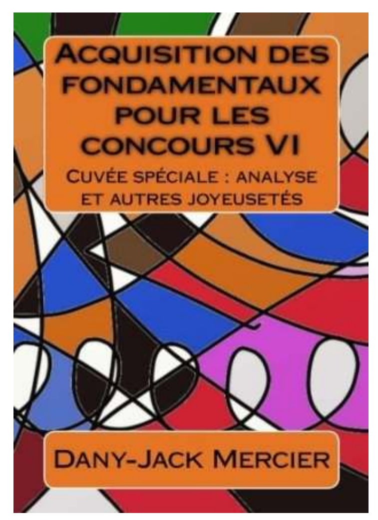
Alors on se jette sur internet, on cherche « le » document magique qui fera gagner du temps d'exposition en classe, on travaille dessus en y passant trois fois plus de temps (si l'on est consciencieux), ou on le « balance » en l'état pour le découvrir en classe avec les élèves (si on est fumiste ou si l'on n'arrive plus à tenir le rythme effréné demandé aux professeurs, donc juste avant l'arrêt maladie ou…), on fonce à la reprographie… Puis on s'aperçoit que les élèves n'y pigent pas grand-chose : exposé trop rapide, diagrammes projetés contenant trop d'informations et plaçant l'élève devant un nouvel écran où il sera passif, l'information glisse, les exercices à trous deviennent des gouffres géants qui n'intéressent pas le public… Et le manque d'heure est patent pour que chaque élève s'entraîne à résoudre des exercices répétitifs qui ne sont plus à la mode mais qui pourtant sont le seul moyen efficace d'acquérir des connaissances et du savoir-faire en maths.

Bon, il faut que je stoppe. Je ne vais quand même pas commencer le prochain bouquin tout de suite, j'ai autre chose pour m'occuper là !

Mais surtout n'oubliez pas les bons conseils de « Gazelle futée » :

1. Si vous aimez ce livre, dites-le sur Amazon, expliquez pourquoi longuement, parlez de votre expérience. Encensez l'auteur quoi !
2. Si vous n'aimez pas ce livre, de faites rien.
3. Dans tous les cas je serai heureux si vous me contactez pour me faire part de vos remarques, agréables ou pas. J'ai une tonne de mouchoirs en papier à côté de moi.
4. Si vous avez le courage, un peu de temps, et une anecdote ou une réaction personnelle concernant l'éducation à partager, n'hésitez pas à m'écrire. Il faut des témoignages précis et pas seulement de la grogne sur internet. Il faut fixer ces réactions de professionnels de l'enseignement ou de parents d'élèves (cela m'intéresse aussi beaucoup pardi !) dans les lignes d'un livre qui sera publié.

Bonne journée à tous,
Dany-jack



Mardi 28 mai 2013 - Avanti ! Je viens de publier le volume VI de la collection Acquisition des fondamentaux pour les concours, et ce sera une cuvée spéciale avec essentiellement de l'analyse et de la géométrie. Une nouvelle vague de questions pour nous entraîner à l'écrit et à l'oral du CAPES, du CAPLP et de l'agrégation interne ! Voilà, c'est fait et je me suis donné à fond :)

Maintenant, toutes les futures questions que je débusquerai à l'oral ou dans les compositions écrites, mais à par celles sur les nombres ou sur l'algèbre linéaire et les espaces vectoriels euclidiens (qui feront l'objet des volumes II et III qui ne sont pas encore prêts) seront placées dans le volume VII que je commence officiellement aujourd'hui ! Il sera peut-être prêt dans 2 ou 3 ans, ou que sais-je... Mais de toute façon ce n'est pas grave car vous aurez eu le CAPES depuis belle lurette :)))

Ce volume VI vient à peine de sortir : il commence à apparaître sur Amazon.fr mais sans être disponible. Il faudra attendre une semaine pour qu'il soit vraiment en vente sur cette plate-forme. Si tout va bien, il sera disponible sur Amazon.fr aux alentours du mardi 4 juin. Vous êtes les premiers avertis. [Pour en savoir plus sur ce livre...]

Mardi 4 juin 2013 - QUESTION : peut-on exploiter des exercices d'oral 2 que l'on a préparé dans ses leçons d'oral 1 ?
(...) La date des oraux s'approche dangereusement maintenant ! J'ai lu beaucoup de vos écrits, en particulier aussi "oral pistes 1" en diffusion sur votre site, merci beaucoup au passage, c'est tout à fait adapté. Cependant, une synthèse des attendus de l'oral me laisse une question encore ouverte. Il s'agit de la nature des exercices/applications proposés par le candidat pendant la leçon ORAL 1. En oral 1, ces exercices/appli qui semblent importants pour le jury ("la capacité du candidat à illustrer son propos sera valorisée"), sont-ils nécessairement des exercices d'application directe du cours, ou bien peuvent-ils être des applications plus raffinées, plus longues, de type TP, pb ouvert, pb avec prise d'initiative ou tâche complexe, de type ORAL 2 donc ?
En clair:
- je souhaite valoriser au maximum mes exos ORAL 2 en les plaçant en ORAL 1, est-ce une bonne démarche?
- le jury considère-t-il que dans les 15mn de développement, on doit être capable de traiter tous les exos présentés s'il le demande?
Exemple: leçon sur les suites, j'imagine de donner en application "méthode de Héron" (qui est longue), "calcul de pi par méthode d'archimède" (long aussi), calcul de e (long aussi), cela sera-t-il déplacé même si je sais tous les faire (hypothèse) ?
djm - (...) Votre démarche est excellente ! Vous pouvez bien sûr travailler des activités d'oral 2 ET les exploiter dans l'oral 1 si cela convient. Je conseillerai aussi de le faire, donc allez-y sans crainte. La liberté du choix des exercices d'application est totale, et il faut se rappeler que l'on n'est pas obligé de tout dire en 15 minutes (pendant l'exposé du plan, on n'en a pas le temps, bien sûr) ou dans les 15 minutes qui suivent (puisque cela dépend du choix des développement du jury). Mais qui empêche de présenter une activité et d'en parler sobrement (sauf si on désire lui donner une place plus

centrale : à chacun de voir) pour n'y revenir ensuite que si le jury le demande (ou est intrigué) ? C'est un bon plan !
Pour votre seconde question, la réponse est claire aussi : **il ne faut jamais présenter un exercice ou une notion que l'on maîtrise très mal.** Le travail du jury est justement de débusquer les bluffeurs ET de déterminer le plus exactement possible la "carte" du candidat : ce qu'il sait, ce qu'il croit savoir, ce qu'il sait mal, ce qu'il maîtrise parfaitement, s'il réfléchit, s'il possède un esprit critique, s'il est capable d'écoute, s'il est capable de répondre à divers niveaux de vérité (ou de précision), s'il sait rendre comestible les concepts qu'il a ingurgité, s'il utilise les TICE à bon escient, etc. Je m'arrête, car il y a de quoi écrire un livre à ce sujet :))))
Héron et les approximation de e ne sont pas déplacés. Mais n'en parlez que si vous avez un minimum de ressort à leurs sujets. Il faut aussi penser à ne pas se mettre trop en déséquilibre en multipliant les activités difficiles que l'on n'aura pas le temps de se remettre en mémoire en 2h30 de préparation. Imaginez l'oral comme si vous étiez une tortue : il faut avancer des choses, mais pouvoir se protéger sous une carapace quand les coups pleuvent. Se rétracter sous sa carapace en répondant aux questions de façon à ne pas laisser de doute sur sa connaissance du sujet. Une autre façon d'envisager l'oral : un théâtre d'opération, des armées qui s'affrontent, vous prenez des positions plus ou moins importantes... Mais en cas de contre-attaque, possédez-vous une zone de repli où vous ne serez pas broyé par la puissance de feu de votre adversaire ?
Bon vent dans vos révisions et tous mes voeux de réussite nette et claire ;))))



HURRAH ! Je viens de publier « **Comment acquérir des réflexes pour passer un concours en mathématiques ?** » au format ePub aujourd'hui. Le titre est proposé à 0,99€ sur Amazon à l'adresse ci-dessous. J'ai repris un titre que j'avais publié sans succès dans la boutique de Lulu il y a deux ans, mais que je n'arrivais pas à mettre au format pour une vente dans un circuit « un peu plus accessible ». Aujourd'hui, avec Amazon, j'ai passé le cap !
Le passage sur les angles permet de réviser rapidement les définitions « un peu barbare » les concernant et que l'on espère que l'on n'aura pas à expliciter un jour, sauf si on les connait bien. Bonne lecture cool :)

PRESENTATION DU LIVRE :
Des questions classiques de mathématiques posées à l'écrit ou à l'oral d'un concours suffisent pour éliminer une grande proportion de candidats. Ces questions devraient pourtant être l'occasion de montrer sa maîtrise des fondamentaux.
Ce livre permet de prendre conscience du problème, puis de découvrir quelques méthodes de remédiation que l'on peut facilement mettre en œuvre dans un groupe de TD ou dans le cadre d'un travail personnel lié à la préparation d'un concours.
Apprenez comment acquérir de bons réflexes sur des problèmes classiques qui doivent rapporter des points au candidat. Lisez des réponses à des questions posées par des examinateurs à l'oral du concours, comprenez comment y répondre et surtout comment orienter votre travail en amont, pendant l'année de préparation…
Ce livre propose 61 questions très classiques de difficultés inégales ! Amusez-vous à les parcourir, à y réfléchir et à lire les conseils… Just play & enjoy !

Samedi 8 juin 2013 - Clément Boulonne publie ses nouvelles leçons du CAPES, version 2013 ! Un document qui aidera tous les Capétiens : Leçons d'oral du CAPES 2013. On le remercie tous pour ce gros travail et ce partage :)))

Lundi 10 juin 2013, de TP - Je comprends l'aspect stratégique: moins on se dévoile, mieux ça vaut. Sauf si on "aime" les maths, que l'on considère l'aspect esthétique des maths au dessus de l'aspect pragmatique du concours; comme c'est mon cas, il faudra que je fasse attention à ne pas trop optimiser l'aspect esthétique contre l'aspect stratégie concours. J'ai toujours passé les concours comme ça, ça me porte plus, ça fait plus de sens, de me dire que je fais ça pour plus que les 3 personnes du jury! mais c'est un luxe, et là, par manque de temps, je ne suis plus trop loin du bachotage !
J'ai aussi réalisé maintenant qu'une difficulté non négligeable de ce concours est que la préparation est très longue; au début je m'éclatais, maintenant, c'est un peu dur, 70 leçons et pleins de thèmes en oral 2, c'est gigantesque. A la fin, on est plus dans "je tiens bon dans la dernière ligne droite" que "j'aime les maths", ça me fait penser à une course à pied genre semi marathon.
djm - C'est exactement ça. J'avais eu les mêmes sensations en passant le CAPES, puis l'agrégation interne. Pour le CAPES, je ne me suis pas trop posé de questions, mais j'avais travaillé très régulièrement, pratiquement seul mais entouré de bons livres. Pour l'agrégation interne j'avais modifié ma perception des apprentissages en transformant le "boulot" en "jeu", donc j'ai joué jour après jour, et je m'amusais bien, jusqu'au jour où j'ai réussi l'écrit. Après les choses s'enchaînaient trop vite et j'arrivais de moins en moins à jouer. C'est étonnant.
Qu'est-ce que j'ai dit à mes quelques étudiants de M2 qui préparent l'oral dans la concentration et la fébrilité ? Qu'il fallait maintenant agir comme Robocop, sans faire trop intervenir les sentiments, sans leur accorder de l'importance. On passe devant un jury, on tire des leçons au sort, on fait des choix d'exposition en fonction de ce que l'on connaît sur le sujet que l'on est amené à exposer, et tout çà COMME UNE MACHINE, sans se créer de tension à l'intérieur, sans peur ni reproches. Les choses se feront ou ne se feront pas : pas la peine d'en faire des gorges chaudes. On assume : point final.Et n'oublions pas de respirer sur cette extraordinaire globe terrestre où l'on nous a déposé un jour...
TP - Merci, très intéressant, j'essaierai d'y penser, ça me semble un bon conseil, je n'y avais pas pensé ! Juste pour l'info personnelle, voici mon expérience que je réalise maintenant: j'ai passé des gros concours, y compris en étant redoublant donc sans marge d'échec, et été dans des grandes situations de stress (tournois d'échecs genre dernière ronde décisive, 10 secondes restantes à la pendule... mon cœur s'accélère rien que d'y penser), finalement mon attitude salvatrice inconsciente a été de me détacher de l'enjeu: je pensais à jouer juste de bonnes parties, de bons coups, en dehors de l'enjeu qui était trop grand pour être "tenable"; quand tout le monde regarde la partie, qu'on joue 2-3 coups par seconde et qu'en 1 erreur de calcul on perd le tournoi, ça parait complètement fou, et pourtant. Çà permet d'aller dans une sorte d'autre monde mental. Votre démarche a aussi ces caractéristiques.
djm - C'est exactement ça ! Se déconnecter de l'objectif pour simplement être et agir du mieux possible. Vous avez déjà tout compris.

Compte rendu d'oral (Aurélia, reçu le 16 juin 2013) - J'ai ouvert le bal de l'oral 2 vendredi avec la première session de candidat de la 3e voie. C'était un sujet très classique du dossier de géométrie analytique, niveau seconde, production d'élève AFER sur les TICE. J'ai pu utiliser les livres du professeur sans souci, ça ne m'a pas énormément servi car j'ai pu ressortir un choix d'exercice que j'avais préparé a l'avance et que je maitrisais bien. Malgré tout je m'en suis servi pour recopier les calculs numériques plutôt que les refaire hop! 5 minutes de gagné.
Pour les livres sur le système éducatif les surveillants scrutent la couverture, alors que pour les livres de maths c'est juste un feuillage de quelques secondes. J'ai bien compris qu'ils avaient comme consigne de ne pas accepter de livre ou il y aurait écrit « agir en fonctionnaire de l'état ». Par contre j'avais un livre sur le système éducatif avec écrit « objectif concours » et j'ai pu avoir celui-là.

djm - Merci pour vos commentaires. C'est clair, chaque année il y a des instructions différentes, et maintenant ce sont les livres « agir en fonctionnaire » qui sont visés. Ils se compliquent bien la vie, alors qu'il serait plus simple d'interdire tout livre pour assurer une égalité complète et atomique entre tous les candidats.
Une bonne nouvelle dans ce que vous dites : on peut venir avec les livres du professeur qui permettent souvent d'avoir des idées supplémentaires dans l'analyse d'une séquence, ou simplement de prendre de l'avance en exploitant une solution au lieu de gaspiller du temps de préparation à la rechercher pour de vrai. Bonne idée. On va conseiller ça à tous les candidats.
Réponse d'Aurélia (mercredi 19 juin 2013) - une derniere chose que j'ai oublié de vous dire et qui est tres tres pratique : il y a enormement de livres numeriques disponibles pendant l'epreuve. j'avais pris soin de travailler en priori sur ces manuels. au lieu de recopier les énoncés ce qui est tres penible.
j'ai fait des copies d'ecran (touche impr. ecran). j'ai collé l'image dans le logiciel paint et j'ai recadré et sauvé en jpeg. en suite j'ai inséré proprement les images dans un fichiers open office en mettant les references 3 minutes pour faire ca, et ca rendait bien et ca permet d'utiliser des exos avec des figures et tout ... Et les resultats sont tombés hier : je suis reçue! :)
djm - Toutes mes félicitations pour votre succès ! Vous voilà débarrassée. Et merci pour ces dernières informations qui sont très utiles pour ceux qui passeront les oraux. Avec ces ordinateurs et cet accès à "des" livres numériques, le danger reste que l'on ne saura jamais si l'ordinateur que l'on nous propose contient bien des livres numériques et que tous les logiciels installés fonctionnent sans aucun bug. Faire un copier-coller, aller dans Paint puis recadrer, sauver en jpg et replacer dans Open office, c'est bien sur son ordinateur (quand il fonctionne correctement) mais toujours effrayant sur un autre. Mais votre conseil vaut de l'or et demande que l'on teste déjà sa machine pendant la préparation pour savoir ce qu'elle peut offrir.
Je vous souhaite de bonnes vacances bien méritées pour vous ressourcer !

APRES LES ORAUX DE JUIN-JUILLET 2013

Mercredi 10 juillet 2013, message d'une mégamathienne - (...) Voilà 4 fois que je suis admissible et pas admise; je suis toujours au dessus du seuil d'admissibilité j'ai environ 12.5-13 en analyse et 8.5-9 en algèbre sur 20. Cette année j'ai moins que d'habitude environ 10.5 en analyse - 8.5 en algèbre aux écrits et j'ai eu un 1.5/20 au 2ième oral (je n'ai jamais eu telle note de ma vie c'est vrai que je suis tombée sur un 2ième oral assez facile; je ne sais pas comment je me suis débrouillée...une fois rentrée dans mon hotel j'ai pris mon sujet et j'ai su tout résoudre sans trop réfléchir mais je pensais avoir 6-7 de là à mettre 1,5 c'est vraiment de la méchanceté gratuite ! si j'avais eu 6 j'aurais eu mon capes) . J'ai un M2 en calcul scientifique; j'ai été admise sur selection donc je pense que j'ai quand même un certain niveau scientifique.
Les 2 dernières années je l'ai loupé de 0.5 point; j'ai trouvé scandaleux que l'on n'octroie pas tous les postes; voilà le résultat maintenant; il manque encore 400 postes non pourvus mais mes résultats sont moins bons qu'avant car l'usure, le stress sans doute triplé, le fait d'être tombée sur des mauvaises lecons à l'oral 1...J'ai fait 6 impasses je suis tombée sur 2 des 6; les autres leçons je les savais parfaitement(les démonstrations incluses)
Voilà que me conseillez-vous car je n'ai jamais fait l'iufm; en même temps les écrits de juin ne se sont pas trop bien passés contrairement à avant.Je sais que c'est professeur de mathématiques que je veux faire mais j'ai l'impression que mes chances s'éloignent... Je suis vraiment démoralisée. (...)
djm - (...) Je comprends votre désarroi. Avec des épreuves de type concours qui sont actuellement les seules à garantir un traitement égalitaire de tous les candidats, le pire est certainement de réussir les écrits, puis de tomber chaque fois sur des leçons que l'on aime pas à l'oral. Et le stress aidant, on peut même tomber sur un sujet d'oral que l'on devrait savoir traiter, et le rater dans les faits.
Les notes très basses sont données pour indiquer une grande difficulté à l'oral. Et même le candidat le mieux préparé peut se trouver en difficulté à l'oral, car les épreuves ne sont jamais faciles quand on doit "réussir" la transformation.
Personnellement, je pense que suivant les sujets que l'on tire et suivant les derniers choix et la dernière prestation faite à l'oral, on peut aussi bien rater royalement ses épreuves orales, ou les réussir brillamment. Tout ce que l'on fait en préparant le concours, c'est seulement pour augmenter nos chances de passer.
Et j'ai rencontré beaucoup de candidats comme vous, admissibles 3 à 6 fois et qui ne l'ont toujours pas. Pénible. Là, je viens de voir qu'une de mes étudiante de l'IUFM d'il y a 10 ans vient d'obtenir son CAPES en Martinique. Elle vient juste de l'avoir après tant d'années. J'ai aussi 2 étudiantes de la promotion de cette année qui auraient dû l'avoir, cet oral, car elles avaient le niveau. Mais non.
Que puis-je vous donner comme conseil ? Vous dites que vous avez de toute façon envie d'enseigner et que vous sentez bien que le métier vous convient. J'imagine que vous enseignez déjà comme vacataire ou contractuelle. Donc personnellement je dirais :
1) Ne vous martyrisez pas, ne détruisez pas votre moral en vous répétant que cela fait plusieurs fois que vous n'avez pas passé le cap de l'oral. Cela arrive à beaucoup de personnes, et on l'imagine mal parce qu'on n'en parle pas en général. Qui va crier sur tous les toits qu'il a encore raté le concours qu'il passe ?
2) Continuez à enseigner puisque cela vous intéresse. En parallèle continuez à conserver votre entraînement pour repasser le CAPES. Augmentez la préparation à l'écrit pour être presque certaine d'obtenir de bonnes notes qui feront un "coussin de sécurité" pour l'oral.
Cela finit par passer, comme beaucoup d'autres l'on vécu déjà. Comme il y a un fort besoin de professeurs de mathématiques, je pense qu'il existera toujours des postes à pourvoir pour les non titulaires.
Et le CAPES interne ? Si vous enseignez un certain nombre d'années (3 ans actuellement je crois), passez le CAPES interne et le CAPES externe pour doubler vos chances de réussite.
Si vous avez la possibilité de vous inscrire en "préparation au concours" dans un ESPE, faites-le pour s'entraîner à présenter des leçons d'oral et à réagir pendant l'entretien.
Je vous souhaite beaucoup de courage dans cette traversée du désert. Essayez de rester philosophe. (...)

QUESTION 1 (11/7/13) - Je voulais avoir votre avis : j'ai 15 et 13 aux écrits du capes 2013 et 3 et 3,5 aux deux oraux ? Est-ce normal sachant que je suis passé sur quelque chose de connu et que je vois toujours pas ce qui m'a descendu ?

REPONSE - Cela arrive régulièrement. Certaines questions sont considérées comme éliminatoires et peuvent shunter diablement la note d'oral, ce qui me fait toujours craindre l'oral. Là c'est triste car vous aviez carburé à l'écrit... Essayez d'analyser vos prestations à l'oral. Il y a parfois des réponses où l'on est sûr de soi, et où l'on montre une méconnaissance d'un point particulier, ce qui déplait au jury.

QUESTION 2 (11/7/13) - Je vous écris pour vous remercier de l'aide que vous m'avez apporté durant les préparations à l'écrit et aux oraux je ne parle pas super fort et je suis pas super à l'aise à l'oral. Merci de m'avoir encouragé, et aussi pour votre aide et vos conseils. Je vous souhaite de bonne vacances (...).

REPONSE - Bonjour cher collègue ! Bravo pour votre réussite méritée. L'oral est assez aléatoire : voyez les commentaires que je vais placer sur MM

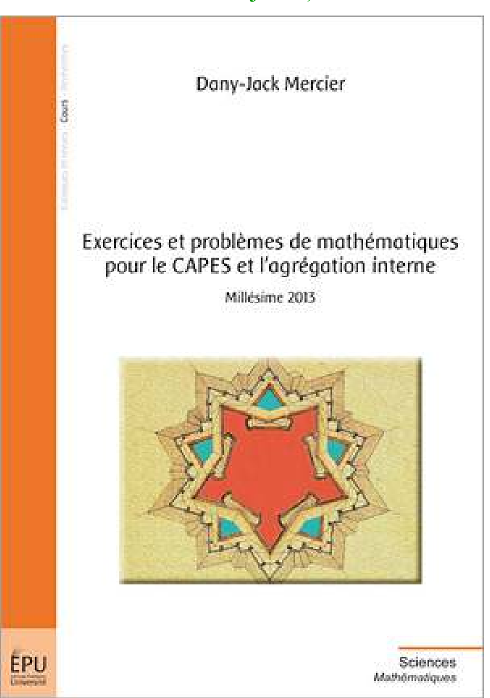
au sujet de personnes qui se sont faites recalées à cause de l'oral. Souvent on n'arrive pas à trouver où l'on a montré une défaillance au jury, et où l'on a répondu de façon erronée alors que l'on croyait maîtriser la question. Sans compter le stress, la difficulté de prendre la parole, et la misère quand on est obligé d'essayer de rassembler ses idées au tableau, en peu de temps, pour répondre à des questions précises.
Vous avez passé cette épreuve avec succès, voilà une barrière de franchie, et pas des moindres...
Je vous souhaite de passer de bonnes vacances bien méritées. J'ai pensé à Melle *** qui devait l'avoir aussi, d'après moi, mais pas de chance. Je suis triste pour elle et pour *** qui méritait de réussir aussi bien, d'après ce que j'ai vu. Il faudra que je continue à dire qu'il faut gagner le plus de points à l'écrit, car la maîtrise des épreuves orales est plus qu'aléatoire, et la chance y joue un rôle particulier. (...)

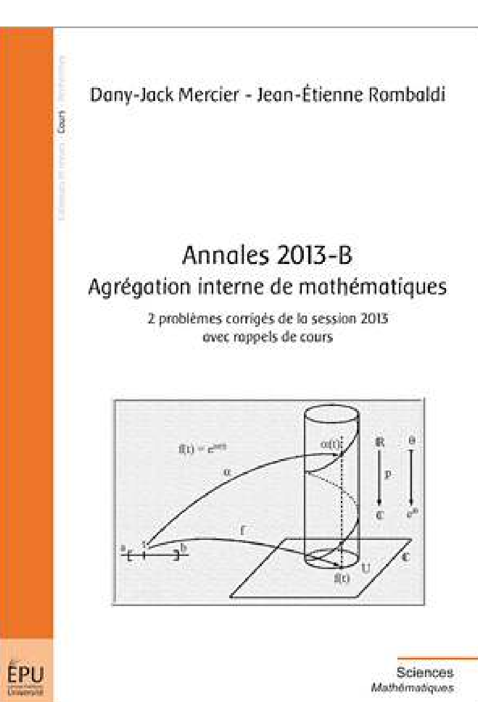
QUESTION 3 (11/7/13) - J'espère que vous passez des bonnes vacances, je suis très déçue de mes résultats à l'oral. Surtout que je suis tombée sur une des leçons que j'avais choisi et j'avais eu 14 avec monsieur ***. C'est vrai, j'étais trop stressée et j'ai fait des petites fautes d'inattention mais j'ai été choquée quand même qu'on me donne juste un 3. Donc c'est normal que j'échoue... Pour cela et vue que je suis trop loin de la moyenne, je pense ne plus repasser le CAPES mais par contre continuer en doctorat, si c'est possible avec un master comme le mien. J'aimerais avoir votre avis sur ce sujet (...).

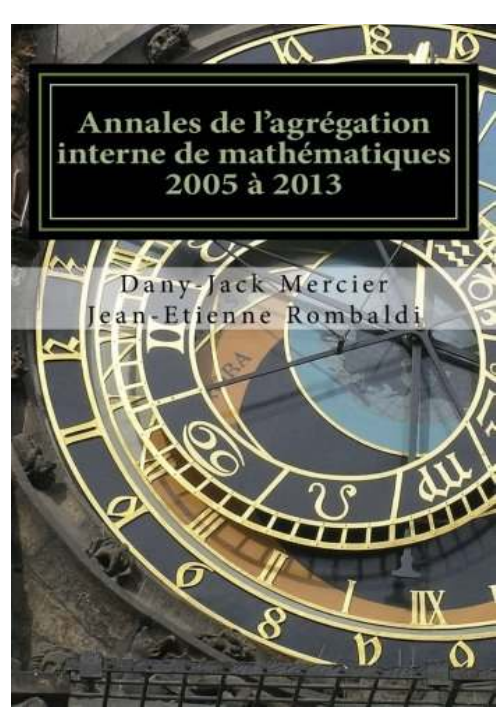
REPONSE - Oui, j'ai aussi été triste de voir que vous n'étiez pas reçue, comme Melle *** qui méritait pourtant de réussir aussi. C'est encore l'oral qui peut donner des résultats très disparates et inattendus. Il suffit de peu pour chuter ou réussir. Si vous voulez continuer en doctorat, c'est a priori possible, mais la difficulté est de trouver un directeur de thèse. Avec un master MEF, la suite logique des études serait de travailler en didactique. (...)
Ceci dit, n'oubliez pas que vous avez un très bon niveau tant pour l'écrit que pour l'oral, et qu'il est donc conseillé de repasser les écrits en mars 2014, puis l'oral en juin 2014, même si c'est en dilettante : beaucoup de personnes qui ont déjà un bon niveau réussissent des années après en passant le concours et le préparant peu. J'ai beaucoup d'exemples. Imaginez les aléas des notes d'oral et vous comprendrez que cela peut aussi jouer en faveur du candidat plutôt que contre lui. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'ils auraient dû conserver un écrit au CAPES interne de mathématiques, au lieu d'inventer cet "envoi de dossier" qui ne permet pas de cerner les connaissances ni les aptitudes du candidat. Quant à l'oral... On connaît les aléas.
Donc pensez-y : peu d'investissement, et peut-être une réussite facile à la clé. Repasser el concours en touriste n'est d'ailleurs pas incompatible avec la préparation d'un doctorat. (...)

Petite réflexion sur les oraux - Une candidate vient de m'avertir qu'elle est admise au CAPES 2013, celui dont les oraux se sont déroulés en juin-juillet 2013, tout en étant très surprise de ses notes d'oral. En oral 1, elle a exposé la leçon sur la croissance comparée du logarithme népérien, de l'exponentielle et des fonctions puissances. D'après elle, son plan était banal, avec quelques oublis rattrapés à chaque fois qu'on l'interrogeait. Elle s'attendait à avoir 11 ou 12 sur 20, et elle a 17/20 ! En oral 2, elle est tombée sur les longueurs et les aires. Toujours quelques oublis, rattrapés pendant l'entretien. Pour l'épreuve "Agir en fonctionnaire", elle a dû parler de la liaison lycée-enseignement supérieur, et ça s'est très bien passé. Elle pensait avoir 9+4 = 13 points sur 20 pour cet oral 2, et en fait, elle a reçu ses notes et a obtenu 6+13,2 soit 19,2/20. Cela lui permet d'avoir le CAPES avec ces écrits moyens à 9,47 et 9,99 sur 20.Moralité de l'histoire : il est difficile de faire des pronostics pour les oraux, et l'on peut être surpris dans un sens comme dans l'autre. Les épreuves orales, c'est faire de l'équilibrisme sur un fil. On peut être très sanctionné pour une lacune intolérable que le jury découvre, pour une réponse que l'on croit juste mais qui est fausse, pour un manque d'esprit critique ou de culture mathématique. Mais heureusement, à l'inverse, on peut être surpris des bonnes notes que l'on a reçu pour des prestations que l'on estimait moyennes, voire insuffisantes. Ah l'oral !

Voici les trois mousquetaires attendus de bonne date qui finissent par être livrés pour l'été 2013 ! Le gros recueil d'annales d'agrégation interne permettra aux nouveaux postulants de tout avoir dans un seul livre. Certains l'attendaient : le voici enfin ! Bonne vacances à tous, moi je vais faire autre chose pendant l'été car je commence à saturer. Des dessins peut-être ? Des marches surement. Et n'oubliez pas : gardez la foi, soyez heureux de vivre sur Terre encore un jour :) Avanti !







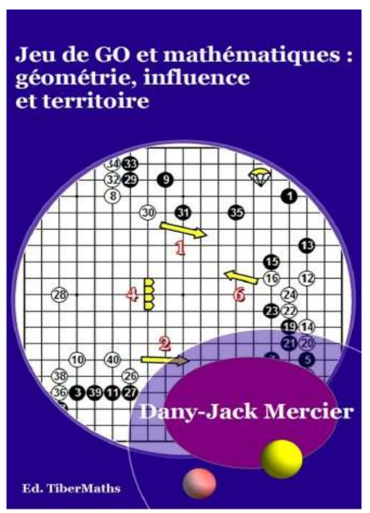
Témoignage de Didier S. : oral 1 du CAPES externe 2013 - Vendredi 28 juin 2013, lycée Jean Lurcat. Convoqué à 13h30, je suis invité à descendre avec mon énorme valise de 23kg à l'étage inférieur pour une petite réunion où l'on essaie de nous faire « rigoler » pour déstresser un peu. On nous donne à chacun la lettre de notre commission, puis on rejoint notre salle de préparation, encore deux étages avec cette valise.
Moment fatidique du tirage au sort ! Une grosse boite en forme de camembert contenant des petites feuilles vertes où sont inscrites ces fameuses leçons. Nous tirons tous une feuille verte, hé oui nous y sommes obligés. Et nous conservons celle-ci face retournée. Il se trouve qu'au travers nous arrivons à discerner les intitulés des leçons...
J'ai le choix entre « Loi de Poisson, Loi normale » et « Différents types de raisonnements en mathématiques ». Par défaut je choisis de traiter la leçon

portant sur « Différents types de raisonnements en mathématiques ». Par chance la veille au soir Guédalia travaillait sur cette leçon et nous avons échangé. La tête pleine d'idées fraîches, grâce à elle, je dégage rapidement un plan : raisonnement par implication, par équivalence, raisonnement par récurrence ainsi que, le raisonnement par l'absurde et contraposée. Chacun de ces raisonnements sera accompagné d'une présentation (par exemple le théorème qui justifie le raisonnement par récurrence) qui explique le principe de ce dernier.
C'est ainsi que je pars à la recherche d'exercices illustrant chaque raisonnement. Pour le raisonnement par l'absurde ça sera de l'arithmétique en démontrant que racine de 2 est irrationnel et l'infinité des nombres premiers. Le raisonnement par récurrence sera présenté à l'aide d'un exercice sur les suites et avec la démonstration de l'inégalité de Bernoulli qui peut être exigible en classe de terminal S. Le raisonnement par équivalence : un problème de lieu géométrique (MA/MB=k avec k un réel strictement positif différent de 1) en soulignant que le travail par équivalence est important dans la résolution de problème de lieux. Pour le raisonnement par implication j'ai choisi comme exercice un système pour mettre en avant l'implication puis l'implication réciproque (chose que l'on demande aux élèves de faire sans qu'ils sachent vraiment pourquoi) afin de pourvoir enchaîner sur le raisonnement par équivalence.
C'est déjà le moment de présenter ! Deux heures et demie ça passe vite ! J'y vais ! Le jury est constitué de deux hommes et une femme. A première vue ils ont l'air sympathique. On m'ouvre ma session contenant mes documents sur un ordinateur mis à disposition. Je fais une petite introduction où je souligne que les élèves sont familiarisés tout au long de leur cursus à différents types de raisonnements qui sont plus ou moins formalisés.
Je présente le plan de ma leçon à l'aide du vidéo projecteur et je me lance, je finis le tout en 13-14 minutes dira-t-on. Pour le développement on me demande de résoudre le problème de lieux (je me dis super !). Je le résous en trois coups de cuillères à pot (5 minutes) et je conclus : « Ainsi l'ensemble des points M appartient... ». Le jury me demande d'un air étonné « C'est fini ? ». Je réponds un peu désabusé « Oui... », et l'on me répond en souriant « Non, non, c'est juste une question ».
Nous démarrons l'entretien ; celui qui me semblait être le président du jury revient sur le système et me demande s'il s'agit d'une vérification logique ou d'une vérification « juste pour voir si on ne s'est pas trompé ». Je connaissais la réponse à cette question. On me demande aussi si dès qu'il s'agit de démontrer quelque chose pour des entiers naturels on procède par récurrence ? Non et j'illustre mon propos par un exemple. Cependant l'autre homme du jury, à chacune de mes phrases, garde les yeux et la bouche grands ouverts. Au bout de deux ou trois fois je me suis dit qu'il devait être comme ça après tout... La femme du jury me propose un petit exercice : « Un élève dispose d'un sac contenant des haricots. Je vous donne trois assertions :
A : Un élève prend une poignée de haricots.
B : Les haricots sont tous blancs,
C : L'élève dit que tous les haricots du sac sont blancs !
Que dites-vous à cet élève sur son raisonnement ? »
Voilà ma réponse : « la poignée qu'a pris l'élève n'est qu'un échantillon de la population de haricots présents dans le sac ; donc elle ne permet pas d'affirmer que tous les haricots du sac sont blancs ».
Le membre du jury : « Comment feriez-vous avec des quantificateurs ? ». Je réfléchie. « Si je note S l'ensemble des haricots contenus dans le sac et P la poignée, S est une partie finie et P également, on a S={ai} avec i dans {1,…,n}, et P={ai} avec i dans {1,…,p} avec p<=n. De plus pour tout i appartenant à P, ai est blanc. Or P différent de S, donc... »
Le membre du jury : « Par quoi pouvez remplacer le signe « différent de » ? ». Ma réponse après réflexion : « il existe un i appartenant a l'intervalle [p+1,n] tel que ai ne soit pas blanc. » Le membre du jury : « Voilà ! »
Puis les autres membres du jury me posent d'autres questions auxquelles je pense avoir correctement répondu correctement. Il m'est demandé de démontrer que tout entier naturel supérieur ou égal à 2 possède un diviseur premier. Je fais ma démonstration à la façon « Dany-Jack Mercier » et le jury semble agréablement surpris : j'ai eu un « je ne m'attendais pas à cette démonstration ! ». [NDA : ma méthode n'a rien de spécial, c'est celle qu'on trouve un peu partout. Par contre l'étude des fondamentaux pendant l'année de préparation aide à réviser toutes ces démonstrations considérées comme devant être connues des candidats. Il faudra donc que l'on continue à les travailler avec les prochains capétiens…]
Enfin, la dernière question ! Elle est du président du jury : « On va dire qu'il y a un enseignant qui ne respecte pas le programme et qui distingue le sens direct du théorème de Pythagore et la réciproque. Je vous donne trois longueurs 6, 4 et 3. Que pouvez-vous me dire ? »
Ma réponse : « 6^2 = 36 or 4^2 + 3^2 = 25, donc le triangle n'est pas rectangle d'après la contraposée du sens direct du théorème de Pythagore. »
Voilà c'est terminé ! J'ai eu affaire à un jury assez sympathique. J'entends par là : courtois, non agressif, souriant ! J'ai un peu ramé sur l'exercice avec les haricots mais je sors avec le sentiment d'avoir fait de mon mieux. Je sors en me disant que ce n'était pas trop mal, et qu'il reste encore l'épreuve de demain.
NB : J'ai obtenu la note de 18/20 pour cette leçon.



Dimanche 14 juillet 2013, questions de QM - C'est Mlle QM, votre ancienne élève en Master à l'IUFM de Guadeloupe. Je m'interroge sur les ESPE, et je me dis que peut être que vous aurez les réponses à mes questions. Avant de vous poser mes questions, je vous rappelle mon cas. Je n'ai pas été admise au CAPES pour la session 2013, cependant en 2013 j'ai réussi le concours CRPE qui me permet d'être professeur stagiaire dans les écoles primaires et élémentaires. Mais je suis aussi admissible au CAPES de 2013 (bis). Donc un choix cornélien se présente à moi, et afin de bien choisir je me permets de vous contacter pour que vous pussiez m'éclairer sur la nouvelle réforme du CAPES, si toutefois vous avez les informations.
Une fois que nous sommes admissibles au CAPES de 2013 (bis) ou CAPES 2014 anticipé (Je ne sais pas comment le nommer), l'inscription en master 2 est- elle obligatoire, même quand on a déjà un master 2 ? (Sachant qu'il est interdit de repasser un master qu'on à déjà). De plus le master de L'IUFM a-t-il changé de nom pour l'année scolaire 2013/2014? Et si je ne m'inscris pas à L'ESPE pourrais-je malgré tout passer les oraux en Juin 2014? Désolée de vous bombarder de questions, mais personne ne peut répondre à mes interrogations au rectorat. Je vous remercie et je suis dans l'attente d'une réponse de votre part. (...)
DJM - Arghhh... Je vous donnais gagnante à l'oral cette année, car j'ai noté que vous aviez une bonne maîtrise des leçons qu'on avait traitées en cours pendant la préparation. Vous êtes, avec ***, les deux candidates qui auraient dû l'avoir. Je vois bien ici les aléas de l'oral où le tirage au sort, et les réactions finales, sont difficiles à maîtriser. Beaucoup de paramètres qui changent suivant le moment où l'on passe...
Félicitation pour le CRPE ! Un collègue m'avait averti de votre réussite et de votre préparation de ce concours. Là, c'est une trèsbonne nouvelle !
Je ne suis pas complètement certain des informations que je vous donne ici, car on est tous un peu dans le flou. A priori, d'après ce que j'ai compris, en étant admissible à l'écrit du CAPES de juin 2013, on devrait s'inscrire en M2 pour suivre le stage lourd en responsabilité, même si on a un M2 différent. Mais je pense qu'on peut aussi ne pas le faire (quand on est déjà titulaire d'un M2 comme vous) et se contenter de passer les oraux en juin 2014. Le ministère pousse à ce que les étudiants admissibles en juin 2013 signent un contrat pour lestage en responsabilité dans les établissements du second degré, mais on serait en droit de ne pas le signer, d'accepter de ne pas être payé comme stagiaire, et de passer l'oral sans cela.
Oui, le nouveau master change de nom, donc on peut s'y inscrire sans problème si l'on a déjà un autre master. Maintenant c'est le MEEF. Avant c'était

le MEF. Et si l'on attend encore quelques années, ce sera sans doute le MEEEF, c'est juste une hypothèse récurrente :)
Je pense donc que même si vous n'êtes pas inscrite à l'ESPE vous pourrez passer vos oraux en juin 2014. Vous avez déjà votre M2, donc cela suffit. Vous pouvez aussi envisager de passer toute votre année 2013-14 à l'ESPE comme professeur PE stagiaire, ce qui vous titularise comme PE à la fin de l'année, et passer vos oraux de CAPES en juin 2014, voire aussi les écrits du CAPES de mars 2014 (même sans le préparer à nouveau : on a des restes qui suffisent souvent à maîtriser un écrit, ce qui prouve qu'on a travaillé sur le fond, et pas seulement sur la forme. Et j'ai constaté que vousz saviez de quoi vous parliez pendant nos entraînements à l'oral). Ensuite, étant PE, vous réagirez suivant que vous ayez aussi obtenu le CAPES ou non. Sans oublier qu'après 3 ans à enseigner comme PE vous pourrez passer le CAPES interne, plus facile et plus adapté aux collègues qui enseignent déjà.
Je vais envoyer ce courrier en copie à Mme *** qui s'occupe des stages l'année prochaine et qui pourra préciser et affiner mes réponses si elle le désire. En ces temps de changements, il faut serrer les coudes. Je vous souhaite de bonnes vacances et encore bravo pour votre réussite en PE. On a besoin de matheux en PE... En plus !



Dimanche 14 juillet 2013, message de MG - Je me présente MG. Je suis un de vos anciens étudiant. Je viens de soutenir ma thèse de doctorat avec Mr *** comme président de mon jury. Je ne pouvais rêver mieux. Pourtant je projette de me présenter à l'agrégation interne l'année prochaine et je me tourne vers vous. Je voudrais me procurer vos annales corrigés de l'agrégation interne (du premier volume au dernier). En avez-vous en stock ? (...)
DJM - (...) Félicitation pour votre doctorat. Si vous enseignez dans le secondaire, préparer l'agrégation interne est une bonne idée, surtout si on en a le désir. Je viens d'arriver en métropole. Je dois bien avoir quelques annales à Pointe-à-Pitre, mais certainement pas toutes. Je pense que le plus simple est de commander directement sur Publibook qui devrait faire cadeau du port juste pour la Guadeloupe.
Sinon il y a Amazon, mais là il y a le port pour expédition hors métropole (sauf si ça a changé récemment).
Autres indications :
Un bon travail sur annales récentes, mais aussi sur tout problème de CAPES externe ou interne, d'agrégation interne plus ancienne ou PLP, permet de s'entraîner à la rédaction et de localiser les points à réviser sur d'autres livres. Mais surtout, travaillez seulement en ayant les corrigés près de vous et en les lisant dès que vous en avez assez. TRES IMPORTANT pour ne pas perdre de temps précieux et engranger des connaissances plutôt que tourner en rond.
Pour l'interne, jetez aussi un coup d'œil sur les deux recueils gratuits que j'ai placés sur MégaMaths sur la page d'accueil (section sur les leçons d'oral). Il s'agit de :
- CAPES/AGREG Maths - Préparation intensive à l'entretien (offert).
- Oral 1 du CAPES MATHS - Pistes et commentaires (offert).

Ah ! Préparez aussi l'oral dès que vous pouvez, en mettant de côté des "munitions" que vous trouvez sur les thèmes des leçons. Et potassez à mort les fondamentaux pour les écrits et les oraux que j'ai déjà collectionnés dans les livres de la collection "Acquisition des fondamentaux pour les concours". Ils permettent de dégommer des questions récurrentes posées aux écrite, et de s'entraîner à fond sur des questions "mortelles" sur lesquelles il faut s'avoir répondre à l'oral après 30 secondes de réflexion, en suivant au moins des pistes. But du jeu : accumuler des idées et des réflexes salvateurs qui nous rendront plus efficaces, jour après jour, puis voir si cela suffit pour réussir les concours que l'on désire passer :)
Et "Make it fun" : le plaisir est la clé du succès (s'il arrive). Ne pas se faire trop violence. Lire et s'entraîner à prendre plaisir à lire des textes mathématiques sur les sujets de votre concours est un acte mathématique à part entière. Ne pas sécher des années sur des petites questions qui finissent pas casser le moral : ce n'est pas le but de la préparation. (...)

Dimanche 14 juillet 2013, question de SG - il y a longtemps que je ne vous ai écrit, je vous transmets donc par le présent courriel quelques nouvelles... première et mauvaise nouvelle:je n'ai pas obtenu mon capes de maths pour la session 2013, je suis tombé sur pgcd et bezout en leçon, j'ai eu une très mauvaise note,car leçon non préparée, pour le dossier, j'ai eu 1/6 pour "comment agir en fonctionnaire"sans comprendre pourquoi cette note m'a été attribuée... mais deuxième nouvelle:je suis admissible pour les oraux de juin 2014...savez-vous si la liste des leçons est la même pour cette année (2014) que pour l'année précédente? auriez-vous également des conseils judicieux qui me permettraient de majorer ma note de "agir en fonctionnaire" et/ou des liens ou ouvrages qui me donneraient l'opportunité de pouvoir préparer en solitaire les oraux en ayant une chance de valider mon capes? il est vrai que je ne le méritait certainement pas mais bon...
DJM - L'oral dépend toujours beaucoup du tirage au sort, ce qui fait que les oraux peuvent se suivre sans se ressembler. *A priori*, les leçons devraient être les mêmes pour 2014, sauf si on lit le contraire sur le site officiel du jury. Une note incompréhensible à l'épreuve "Agir en fonctionnaire...". Cela ne m'étonne pas : le bla-bla idéologique peut mal tourner sans qu'on s'en rende compte, c'est comme du temps de Pol Pot ou de Staline : il faut avoir un discours convenu :)
Je sais qu'il y a des livres sur "Agir en fonctionnaire..." mais je n'ai jamais approfondi la question donc je ne peux pas vous dire grand-chose. Par contre j'ai cru comprendre que cette partie de l'oral 2 n'existerait plus pour l'oral de juin 2014, et devrait être intégrée dans l'oral de façon globale, ce que je traduis personnellement par "diluée", et ce que je considère comme une bonne nouvelle. Si elle est exacte, car actuellement je trouve qu'on est en plein happening pour ce qui concerne le concours et l'enseignement en général.
Bonnes révisions pour l'oral. Il faut essayer de traiter le plus de leçons possible, même sommairement pour "limiter la casse" quand on est obligé de traiter une leçon qu'on n'aime pas.

Dimanche 14 juillet 2013, questions de SN - (...) Je tenais à vous remercier de m'avoir conseillé le "Cours de Géométrie, Préparation au Capes et à l'agrégation, de DJ Mercier". J'ai pu constater au cours de mes révisions qu'il ne s'agissait pas que d'un conseil intéressé! Excellent ouvrage.
J'ai un rapport d'expérience à soumettre apres avoir passé le capes (et echoué) qui peut intéresser les mégamathiens dans la catégorie "candidats libres avec un peu de bouteille, mais sans expérience de l'enseignement dans le secondaire ou tres peu". D'abord, des notes dans la moyenne aux écrits (~10): plutot satisfait apres pres de 20 ans d'abstinence mathématique et des révisions tres courtes. Mais de mauvaises notes (~5 aux deux) aux oraux (je m'attendais plutot, naivement?, au schéma opposé).
Alors, pour l'Oral 1, j'accepte. Dans les premieres secondes, je m'apercois qu'écrire au tableau prend beaucoup de temps. Resultat, ma lecon est chaotique, ce que j'écris au tableau n'a pas de sens, meme si je m'efforce de dire les choses correctement. Je fais aussi l'erreur de tenter d'impressionner le jury avec des notions probablement trop avancées (théoreme du point fixe dans le contexte des suites U(n+1)=f(U(n))). Le jury n'a pas été impressionné.
Oral 2: Pour celui là, je commence à peine a comprendre pourquoi on m'a mis 5 alors que je suis sorti plutot satisfait et que je m'attendais à une note honorable et salvatrice. Dans la premiere partie: je dois comparer deux méthodes de résolution d'un probleme. Je fais un tableau comparatif, approximatif parce que je n'ai pas fait de preparation sérieuse à ce genre d'analyse. Le jury questionne mon analyse et m'aide à la corriger. Ensuite, je résous le probleme par la méthode géométrique (fait intervenir la distance d'un point à une droite). Je développe ca d'une maniere qui me parait nickel, avec des notions accessibles en terminale S comme le veut l'énoncé. Je répond correctement à quasiment toutes les questions. Ensuite je

présente deux exercices (utilisant algobox et géogebra), mais n'ai le temps de présenter que le premier. La encore, pas de blocage, je répond aux questions.
Dans la partie "Agir", je propose des actions visant a favoriser l'orientation des filles vers les études scientifiques. Mes propositions sont raisonnables et réalistes. J'ai eu 1/6! Je suis encore choqué par cette note. Pour des raisons personnelles, j'ai eu le temps de réflechir aux questions des inégalites hommes/femmes, je connais le sujet, et il me tient à coeur. Cependant, je n'ai pas parlé de ma vie, me limitant docilement à répondre aux questions posées. Est-ce aussi le fait que je n'ai jamais mis les pieds dans un lycee depuis 20 ans, et que cela se voit forcément? Toujours est-il que ces notes me sont restées en travers de la gorge, et avant de m'engager plus avant dans ce nouveau choix de carriere, je préférerais les comprendre.
Autre question, doit-on voir ce type d'oral comme l'occasion de faire valoir ses expériences précédentes, même si le jury ne pose aucune question la-dessus (comme si vous aviez pris 15 ans de vacances). Ou serait-ce mal vu?
Pour finir, qu'ont-ils a convoquer les gens a l'aube? Quelle entreprise oblige les gens a se lever a 4h30 pour se rendre a un entretien d'embauche?
DJM - Environ 10/20 aux écrits, il faudrait obtenir un peu plus pour avoir des réserves pour les oraux qui sont plus aléatoires. Ne pas essayer d'éblouir le jury : il en a vu d'autre. Mais dire ce que l'on connaît ou ce que l'on a envie de mettre en valeur, sans excès ! Je connais un spécialiste des graphes qui passait son CAPES il y a quelques années. Son doctorat portait sur les graphes ! Il en savait 10 fois plus qu'un jury bateau sur le thème des graphes, et il est tombé sur la leçon sur les graphes en oral 1. Génial, et bien il s'est fait descendre mais ne sait pas où il a chuté ! Heureusement, pour l'oral 2 qu'il n'avait jamais préparé (il venait de l'ENS) il a proposé un exposé très basique sur les barycentres, et il a obtenu une très bonne note. Lui pensait avoir une très bonne note en oral 1 et une note plutôt moyenne (voire basse) en oral 2. Il y obtenu 5/20 en oral 1 et 19/20 à l'oral 2. Le fatum ! Il avait aussi les cheveux longs, comme beaucoup qui venaient de l'ENS Lyon. Est-ce que ça a joué à l'oral 1 ? En général il vaut mieux ne pas avoir les cheveux long si on est un homme et si l'on passe le CAPES (du sexisme sans doute).
Pour en revenir à vous, l'épreuve "Agir en fonctionnaire" peut donner lieu à des variations importantes selon les réponses, le jury, et la période du mois lunaire :) Je serais intéressé de savoir le libellé de votre sujet, ce que vous avez dit et les questions qu'on vous a posé. 1/6 c'est peu. Et sur un sujet que vous aimiez. Vous n'avez certainement pas répondu comme un robot féru de textes officiels et de propagande du politiquement correct (!). Je pense qu'on demande des réponses stéréotypées, dites comme si on y croyait vraiment : comme dans un recrutement dans une société privée par exemple.
Convoquer les gens à l'aube ? Ben le jury travaille sans s'arrêter pour traiter tous les candidats dans un temps record. Je ne sais pas pourquoi. Peut-être pour minimiser les coûts ?





[Anciennes sessions CAPES externe]
[Anciennes sessions CAPES interne]

UNE ANNEE VIVANTE DE PREPARATION AUX CONCOURS 2014
CAPES, CAPLP & AGREG

Pour le CAPES maths, il faut commencer par aller essayer de comprendre l'embroglio de l'AGENDA DES CONCOURS ET FORMATIONS directement sur le site du ministère, qui fait foi. Vraisemblablement il devrait y avoir deux sessions 2014 sanctionnées par des épreuves orales en juin/juillet 2014, puisqu'il y aura les candidats qui ont passé les épreuves d'admissibilité des 19-20 juin 2013, mais aussi les nouveaux M1 de l'année 2013-14, formés à l'ESPE, qui auront passé leurs épreuves d'admissibilité vers mars 2014.

En ce 24 février 2013, voici ce que j'ai compris au niveau des formations M1 et M2 des IUFM/ESPE :

IUFM 2012-13
M1 : passent l'écrit du CAPES en juin 2013 et l'oral en juin 2014 (session 2014).
M2 : passent l'écrit du CAPES en novembre 2012 et l'oral en juin/juillet 2013 (session 2013). Plus le stage et le mémoire. Les étudiants admis seront affectés à la rentrée 2013 et bénéficieront d'une décharge d'au moins 3 heures. Ces M2 peuvent passer les écrits du CAPES de juin 2013 pour un oral en juin 2014 (session 2014).

ESPE 2013-14
M1 : passent l'écrit du CAPES en mars 2014 et l'oral en juin/juillet 2014 (session 2014 bis).
M2 : passent l'oral en juin 2014 (session 2014) + Stage (6h/sem sur un an) + Mémoire.

ESPE 2014-15
M1 : passent l'écrit du CAPES en mars 2015 et l'oral en juin/juillet 2015 (session 2015).
M2 : Stage (6h/sem sur un an) + Mémoire.

****

26 FEVRIER 2013 - Propagande : les médias affichent presque 50% d'augmentation des inscriptions à l'écrit de juin 2013 du CAPES. C'est fort ! C'est ainsi qu'on oriente l'information dans le sens bien pensant et suivant la direction que l'on estime que l'on devra prendre de toute façon, car elle est déjà arrêtée. Ce sont les apports des sciences humaines : utiliser tous les ressorts de la psychologie appliquée [LIRE LA SUITE]

Communiqué du 18/3/2013 du syndicat SupAutonome - Il est plus que temps de suspendre une réforme mal engagée pour permettre une véritable concertation.
L'Assemblée Nationale vient de voter en première lecture le projet de loi sur la prétendue "Refondation de l'école", qui inclut la création des ESPE pour la formation des maîtres de l'Éducation Nationale. La création de ces ESPE est directement liée à une réforme des concours de recrutement des professeurs du primaire, du secondaire et même du supérieur. Or les textes de cadrage des nouvelles formations conduisant à ces nouveaux concours, promis pour la mi-mars, n'ont toujours pas été publiés et sont annoncés avec un retard de plusieurs semaines ! Quelle personne sensée peut penser qu'en un mois ou deux, à la fin du second semestre et au moment des examens universitaires, il sera possible d'élaborer sérieusement de nouvelles maquettes d'enseignement à soumettre aux instances nationales, pour être opérationnelles dès le premier septembre 2013 ? Or il s'agit de la formation des futurs enseignants et donc de l'avenir de nos enfants et du pays tout entier. Une telle précipitation serait criminelle !
Nous demandons donc instamment le report de la réforme à la rentrée 2014 car, en dehors de la question des délais raisonnables pour la mise en place d'une réforme d'une telle importance, il y a la question de fond : est-ce que de pseudo-pédagogues, qui considèrent que pour transmettre une connaissance il ne faut pas en connaître beaucoup plus que celui à qui on la transmet, vont faire prévaloir leur point de vue et abaisser irrémédiablement la formation des futurs enseignants et donc, à terme, le niveau culturel du pays ? Oui, enseigner est un métier, et donc les futurs enseignants doivent recevoir une formation professionnelle. Mais laquelle et après quelle formation disciplinaire ? Pour enseigner les mathématiques, il faut certes de la pédagogie, mais il faut d'abord savoir les mathématiques ! Les épreuves disciplinaires doivent donc représenter une part majeure des concours d'enseignement.
Chacun (universités et universitaires, enseignants du secondaire ou parents d'élèves, citoyens responsables) doit se mobiliser pour obtenir le report d'une réforme d'une telle importance après une véritable concertation qui prenne aussi en compte la place de l'Agrégation. La réforme des concours de l'enseignement, qui induit celle des ESPE, n'est pas l'affaire des seuls "pédagogues auto-proclamés", mais celle de tous ceux qui sont attachés à l'avenir de la jeunesse française et de la France.
Jean-Louis Charlet (président de SupAutonome)
Michel Gay (secrétaire général)

Contact : accueil@supautonome.com

Lundi 25 mars 2013 - La répétition et la mémorisation donnent de l'aisance. Dans un article du Monde du 21/3/13 intitulé *Marcel Gauchet : une pédagogie vraiment éclairée est à inventer* (Baumard, 2013), Maryline Baumard interroge Marcel Gaucher, directeur d'études à l'Ecole des hautes études en sciences sociales (EHESS) et rédacteur en chef de la revue *Le Débat*.
Dans cet article, Marcel Gaucher met l'accent sur de véritables problèmes qui sont peu abordés ni pensés, comme ce virage pris dans les années 1970 où la connaissance et l'entraînement n'ont plus été placés au centre de l'acte éducatif et où l'on s'est surtout ingénié à rendre l'enseignement attractif. Le bouleversement a été total en matière de transmission de savoirs, mais cela s'est fait sans « parachute » et en suivant des crédos invérifiés.
En mathématiques, je me rappelle de tout ce que j'ai pu apprendre et retenir d'exercices répétitifs (...) [LIRE LA SUITE]

Mercredi 27 mars 2013 - Essayez de répondre à ce mégamathien qui ne comprend pas pourquoi une démonstration de l'existence de l'orthocentre d'un triangle semble ne plus fonctionner quand on utilise des affixes du début à la fin.
QUESTION : me voici confronté à un bouleversement de mes certitudes: Je fais la démo de l'orthocentre H d'un triangle ABC telle que vous la proposez. C'est effectivement clair, net et efficace... parfait donc. Comme vous le proposez dans AGA:
- on parachute h=a+b+c affixes de ces points dans un repère orthonormé centré en O centre du cercle circonscrit (je ne peux pas écrire Omega dans ce texte).
- on montre que AH.BC=0, etc (le gras désigne des vecteurs).
Niveau 1ère: avec les vecteurs et le p.s., aucun problème:
h-a=b+c
=> AH=OB+OC
=> AH.BC=(OB+OC).(-OB+OC)=OC^2-OB^2=R^2-R^2=0
Niveau TS: en gardant les affixes (pourquoi les abandonner en cours de route?):
AH.BC=(h-a).(c-b)
or h-a=b+c
=> AH.BC=(b+c).(c-b)=c^2-b^2
et là patatras: c^2 est différent de |c|^2, on ne peut absolument pas dire: c^2-b^2... J'ai même fini par faire une vérif géogebra... et replonger dans le polycopié de Rombaldi sur les complexes et la géométrie: il résout par la 1ère solution... Où est l'erreur ?
NE CLIQUEZ SUR REPONSE QUE SI VOUS AVEZ CHERCHE QUELQUES MINUTES [REPONSE]

Mardi 9 avril 2013 - Merci à Eric Desgranges qui nous propose une solution de l'épreuve de SciencesPo de 2013 sur la page d'annales de SciencesPo. J'ai relu la solution manuscrite et je l'ai annotée. Cette solution annotée pourra servir à des élèves de terminale S qui préparent ce concours. Il s'agit aussi d'un problème d'entraînement pour le CAPES...



Samedi 27 avril 2013, de Camille - Je suis inscrit pour passer les écrits du CAPES externe de mathématiques en juin 2013 et à priori pour passer les oraux en juin 2014. Il semble que les candidats qui passeront les écrits de la session suivante en mars/avril 2014, passeront aussi les oraux en juin 2014. Est-ce que les candidats de ma session ont donc intérêt à se réinscrire pour passer les écrits à la session suivante et avoir dans ce cas 2 fois les oraux en juin 2014 (donc espérons plus de chances de réussite) ?
Par exemple, les camarades qui ont passé les écrits en novembre dernier se sont inscrits aussi pour passer les écrits avec nous en juin 2013 au cas où ils rateraient les oraux de juin 2013.
Je ne sais d'ailleurs pas si les jurys vont prendre en compte ces doubles inscriptions lors de l'admissibilité car certains passeront des écrits de juin 2013 mais réussiront aussi les oraux de juin 2013 et n'auront donc pas besoin de passer les oraux en 2014.
Autre question, étant déjà titulaire d'un master, j'envisage de ne pas prendre le poste de vacataire 1/3 temps payé mi-temps que l'on propose aux admissibles de juin 2013 pour profiter de ma dernière année avant d'être fonctionnaire et du temps gagné pour suivre des cours de préparation à l'AGREG et améliorer mon niveau de mathématiques. Pensez-vous que le jury pourra savoir que je n'ai pas fait ce stage et éventuellement m'en tenir rigueur ?
Est-ce que vous avez des échos sur l'obligation d'avoir le C2I2E dans le futur ?
Merci beaucoup pour votre site et les documents que vous mettez en ligne.
djm - Je ne sais pas ce que le ministère décidera, mais en règle général, et si l'on en a la possibilité, il est rudement conseillé de se réinscrire à une session dès que c'est possible sans attendre de quelconques résultats d'admissibilité. Il faut multiplier ses chances de succès, pour sûr. Si l'employeur refuse cette possibilité, il le dira clairement.
Le jury ne devrait pas savoir le parcours du candidat qui se présente devant lui à l'oral, pour ne pas être influencé. Donc je pense que vos choix avant l'oral de juin 2014 ne seront pas connus de lui. Ceci dit, en prenant un tiers temps, vous aurez été au contact d'élèves, donc c'est un point très positif, je trouve.
Rien de neuf sur le C2i2e : récemment on a dit qu'on avait de temps pour le passer après avoir été reçu au CAPES. Je n'ai plus vérifié où j'avais placé cette information sur MégaMaths, donc il faudra rechercher à nouveau sur le site du ministère. (...)

Mercredi 8 mai 2013, une question d'un mégamathien - Dans le Volume 1 acquisition des fondamentaux pour les concours vous soulignez que les mathématiques font partie des sciences logico-déductives et donc elles reposent sur des axiomes et non pas des principes. Cela pour différencier les sciences logico-déductives des sciences expérimentales. Alors, pourquoi parle-t-on de principes fondamentaux dans le dénombrement (principe du berger, principe de la somme, principe d'exclusion-inclusion) ? Est-ce un abus de langage ?
djm - En fait on ne devrait pas parler du principe de la somme, ou du principe de récurrence. On ne devrait que parler du Théorème de la somme, et de l'axiome (ou du Théorème) de récurrence suivant l'axiomatique de N dans laquelle on se place (axiome dans l'axiomatique de Peano, mais Théorème si l'on se place dans l'axiomatique ordinale qui est plus naturelle).
Si on continue à parler de "principe" en maths, c'est pour des raisons historiques et aussi pour insister sur le fait qu'il s'agit d'une donnée importante. De plus, le mot "principe" rappelle celui de "postulat". Jusqu'à l'invention des géométries non euclidienne au 19e siècle, un postulat était un énoncé rempli de bon sens dont on ne pouvait pas douter, à moins d'être fous. C'était en quelque sorte un axiome, mais "certifié comme étant celui qu'on devait choisir". Après la révolution des géométries non euclidiennes, indispensable en physique, on s'est aperçu que l'on pouvait construire des théories sans aucun lien avec le réel mais tout à fait exactes et logiques, où l'on pouvait affirmer ou

infirmer certains énoncés. C'est à ce moment-là qu'on a inventé le mot "axiome".
Un principe est un résultat fondamental certifié par l'expérience. Il ne se démontre pas au sens mathématique du terme, mais on peut le vérifier un principe en reproduisant une expérience. On peut ainsi parler du principe de la gravitation universelle, mais ce grand résultat n'est "vrai" au sens mathématique du terme que dans une certaine théorie qui dépend de certains énoncés (les axiomes).
Donc on aime bien le mot "principe" (cela fait penser à la morale) et on continuera à se faire plaisir, mais en sachant qu'en mathématique, dans une théorie donnée, il n'y a que des axiomes, des définitions et des théorèmes. Donc on peut dire qu'il s'agit aussi d'un abus de langage.

Dimanche 9 juin 2013, de M.M. - Je n'ai malheureusement pu suivre aucune préparation pour l'écrit au CAPES 2014, auriez vous des conseils en matière de préparation à environ 2 semaines de l'examen ? Sur votre site, il y a une grande quantité d'annales disponibles, quelles annales me conseillez vous de sélectionner ?
djm - Vous avez déjà un master ? Même si vous n'êtes pas préparé, ce n'est pas grave, il faut y aller car vous risquez de carburer (suivant les sujets et l'humeur) et on ne sait jamais comment à l'avance. De plus, vous avez pris du recul sur les enseignements classiques, et vous pouvez réagir de la bonne façon en exploitant ce que vous connaissez et en sautant facilement tout le reste, ce qui est une stratégie porteuse. De plus il y a beaucoup de postes et peu de candidats.
Dur de vous conseiller quelque chose sas rien savoir sur vous, par exemple depuis quand vous avez arrêté, quel diplôme vous avez atteint, etc. Je réponds donc de façon très générale, à 15 jours du concours...
Utiliser des annales corrigées : lisez les énoncés, essayez de répondre pendant 5 minutes au brouillon, et si cela ne vient pas : lisez la solution en faisant votre mieux pour la comprendre. Si vous n'avez pas envie de chercher 5 minutes, vous pouvez aussi faire ça en lecture/compréhension : lire la question, puis aussi la solution, et ainsi de suite. Avancez ainsi dans le plus d'annales récentes de CAPES externe (en priorité) mais aussi de CAPLP externe, des épreuves qui sont très adaptées à une révision et une mise en forme pour le CAPES.
Commander une annale : vous la recevrez trop tard. Comment faire... Vous pouvez télécharger les pdf de mes corrections de certains CAPLP récents sur Lulu, par exemple celui-là. Voir ici aussi. Pour le reste si vous n'avez pas de bibliothèque proche de chez vous, vous pouvez aller sur Amazon ou Publibook pour acheter les annales CAPES 2013-A, m'envoyer le bon de commande à votre nom, et me demander de vous envoyer le fichier pdf "protégé par mot de passe" juste pour vous. Attention, cette façon de faire est exceptionnelle (car cela me prend du temps) donc n'est proposée que parce que les écrits sont dans 15 jours :)
Bon courage, et avanti !

Mardi 18 juin 2013, de O.F. / Conseils bibliographiques pour préparer le CAPES - Je vous contacte pour un petit conseil. Je suis en reconversion professionnelle et me lance dans la préparation du CAPES de maths. J'ai commencé par une relecture de tous les livres collège + lycée, et avant d'attaquer vos livres (mise à niveau AGA, fondamentaux), je pense qu'il faudrait que je relise attentivement les manuels post bac.
Que me conseillez-vous :
- Soit les livres de L1, L2, L3 maths
- Soit les tec & doc MPSI et MP

djm - Je suppose que vous commencez la préparation pour passer l'écrit du CAPES de mars 2014, et que vous avez un peu de temps devant vous. Une remarque : dans les AGA et fondamentaux, laissez tomber les coniques qui ne font plus partie du programme du CAPES. On ne pourrait en trouver que de façon "légère" et généraliste comme dans un récent CAPLP. Pour l'écrit et l'oral, pensez à la collection "Acquisition des fondamentaux" qui regroupe les questions importantes où l'on peut briller "facilement " à l'écrit comme à l'oral.
La relecture de livres de collège et de lycée est une excellente idée ! Et cela sera décisif pour les oraux où l'on dispose de ses livres pour préparer ses exposés. Pour le post BAC, je ne pourrai pas vous conseiller car je ne connais pas les dernières sorties. Il faut choisir des livres récents et qui vous plaisent pour que vous soyez tenté de les lire et d'y passer du (bon) temps. Pour l'écrit, privilégier les livres récents de CPGE : maths sup MPSI et maths spé MP. Les programmes changent en septembre 2013, et les livres "nouveaux" ne sont donc certainement pas encore sortis. Mais ceux du programme juste précédent serviront aussi bien. Pour la licence, fouinez pour prendre ce qui vous intéresse. Pensez au livre d'Escoffier en probabilité (voir bibliographie du CAPES sur MégaMaths).
Et si vous voulez "cogner" à l'écrit, au bout d'un moment, tâtez des annales corrigées de CAPES, de CAPESA et de CAPLP, voir faites des incursions en agrégation interne pour être au top. C'est tout ce que je peux vous dire. Bon courage et tous mes voeux de réussite dans vos projets :)

Jeudi 20 juin 2013, post-écrits du CAPES 2014 anticipé - Voilà, tout le monde est maintenant débarrassé des écrits du CAPES ! C'est derrière nous. Paradoxalement, plus le programme de CAPES s'allège, moins on a le temps de le préparer avec les réformes en série, et plus l'on pose des problèmes classiques sur des thèmes que l'on ne rencontre plus qu'en CPGE. Dans la composition 2 du CAPES 2014 anticipé, on travaille sur des ordres de matrices, puis sur des nombres décimaux et sur la périodicité des développements décimaux des nombres rationnels. Or on n'étudie plus les nombres rationnels dans les nouveaux programmes de CAPES, puisque ces programmes sont la réunion des programmes de collège, des lycées de tous types, de BTS et des CPGE. Les notions d'ordre d'un élément dans un groupe ont aussi pratiquement disparues des nouveaux programmes de CPGE où l'on ne parle de groupe que pour Z/nZ, et un peu pour les groupes symétriques. Il faudra donc avoir une conception large du programme pour préparer les prochaines sessions. En fait, la culture mathématique des années licence reste tout à fait à l'ordre du jour malgré tout ce qu'on peut dire, et ces sujets semblent l'affirmer.
C'est un peu ce qui est arrivé au BAC S de Guadeloupe : un sujet dur où beaucoup de questions devraient difficilement être traitées pas des candidats qui ont dû perdre beaucoup de temps dans l'année à faire des TICE. A quoi ça a servi ? Ils ont d'autant moins travaillé sur les nombres complexes, et par exemple comme l'une des suites à étudier dans une question demandait d'utiliser l'inégalité triangulaire dans sa version avec des modules de nombres complexes, beaucoup d'élèves n'ont pas dû être capable de passer à la mise en oeuvre. Pour cause : on ne fait plus de géométrie, ou presque, au lycée, et l'inégalité triangulaire est abordée rapidement au collège, chez les tous petits !. C'est bien loin quand même... Quant à s'entraîner sur des exercices classiques sur les complexes, les élèves n'en ont certainement pas eu le temps avec les baisses d'horaires (les maths font pitiés avec leurs 4h en première S), l'algorithmique pour brouiller les pistes, et les TICE pour alourdir les apprentissage au maximum.
Vous voulez réagir ? Prenez la parole sur MM/FB !

Lundi 15 juillet 2013, questions de GI - (...) Je suis prof de maths en lycée privé depuis 8 mois. Auparavant, j'étais formateur en entreprise (j'ai travaillé à la CRAMIF et au CNEH, et dans des PME). A la base j'ai un bac D scientifique obtenu en 1993. J'ai fais des études

universitaires en philosophie, épistémologie, histoire des sciences. J'ai un DEA équivalent avec un M2. J'ai passé le CAPES et l'agreg de Philo en 2000 (et je les ai ratés). J'ai passé le CAFEP de maths cette année, mais je pensais que préparer mes cours suffirait comme préparation pour le concours, au moins pour 90%, parce que je n'avais pas le temps de faire autre chose. J'ai acheté 6 bouquins annales du CAPES:
Annales 2011,
Acquisition des fondamentaux pour les concours (volume 1, volume 4, volume 6),
Recueil d'exercices et problèmes d'algèbre,
d'arithmétique et de géométrie,
33 problèmes corrigés posés au CAPES de maths,
Je réussi à faire non sans mal à faire un exercice par bouquin à peine. Le jour du concours c'était pareil. J'ai raté la première composition et un peu mieux réussi la seconde où j'ai rendu une copie double et demi. Cela a donné 0,51/ 20 et 1,79/20. Pour avoir le niveau bac scientifique que j'avais en 1993, avec mes supports de cours j'y parviens, mais à la fac je n'ai eu que des cours de logique (logique des prédicat et des propositions) et de l'épistémologie où on étudie les textes de Duhem, Bachelard, H. Poincaré ...etc. Je ne sais pas comment faire une mise à niveau, parce que même si j'ai une équivalence, il y a des cours de maths que je n'ai jamais eu et qui sont au programme du concours. Avez vous des conseils ?
DJM - D'après ce que je vois, c'est une véritable mise à niveau en profondeur qu'il faudrait pour avoir des chances de passer déjà la barrière de l'écrit. Le fait d'enseigner en lycée est déjà une bonne chose, pour se permettre de travailler en profondeur le programme, encore qu'il serait bien de travailler en terminale S pour avoir le "meilleur programme" en maths tel qu'on peut le trouver actuellement au lycée.
Pour une mise à niveau globale, il faudrait attaquer avec vos livres déjà achetés, mais aussi en lisant du cours de licence (2 premières années au moins) ou de CPGE. Achetez une collection de livres de CPGE (Maths sup MPSI et maths spé MP) et travaillez ces livres pour l'écrit. Essayez de trouver des cours explicites qui détaillent le plus possible, et des livres d'exercices avec des solutions détaillées. Ne perdez pas trop de temps à sécher sur les exercices : lisez et essayez de bien comprendre la solution dès que vous avez perdu 1 minute dessus l'énoncé sans avoir l'idée de la façon dont débuter.
Une idée que j'avais mise au point quand j'étais en collège et préparais l'agrégation interne : chaque jour de l'année, consacrez au minimum 30 min à ces exercices, cela fera plus de 180 h d'entraînement au bout d'un an, et donc une préparation réelle et une amélioration certaine. Si vous n'arrivez pas à ces 30 min un jour donné, marquez-le sur une feuille et reportez-là au lendemain. Prenez de l'avance sur ces 30 min en marquant votre avance sur une feuille. Travaillez n'importe où dès qu'il y a un peu de temps : c'est comme faire des mots croisés... A la plage après une séance de sport, en sortie, etc... (...)

Samedi 10 août 2013, questions de Myriam : passer l'écrit et l'oral en 2014, ou bien attendre 2015 pour passer l'oral après l'avoir bien préparé ? - Je vous expose rapidement ma situation : prépa, école d'ingénieur en géologie, et diplômée en octobre 2012 ; mais décidée à devenir prof, je n'ai jamais exercé en tant qu'ingénieur. Après mon diplôme, je suis partie en Nouvelle-Calédonie où je donne actuellement des cours dans une société de soutien scolaire depuis bientôt 6 mois : du collège au BTS, j'ai eu l'occasion de rencontrer tous les niveaux. J'ai donc une bonne connaissance des programmes de collège et lycée, toujours en train de me perfectionner. Je souhaite me présenter aux écrits du CAPES en 2014, mais je viens d'apprendre que la session se déroulerait en mars, et les oraux, directement après en juin.
Je commence tout juste à me plonger dans des livres du supérieur (ceux que vous conseillez : probas de J. Escoffier et Introduction à l'Analyse de Aebischer, vos livres de géométrie et d'algèbre sont commandés, mais je vis dans un coin reculé et je ne les ai pas encore) et mes souvenirs de prépa sont assez flous. Je dispose en moyenne d'une quinzaine d'heures disponibles, en dehors de mes cours de soutien.
Ma question est la suivante : pensez-vous qu'il soit réaliste de ma part de penser préparer les écrits et les oraux en même temps dans le temps qu'il me reste ? Je vous pose la question car, dans l'optique où je sois admissible à l'oral, il va falloir que je décide si cela vaut la peine de débourser près de 2000 euros pour passer les oraux en métropole. Avec votre expérience, que me conseillez-vous ? Préparer l'écrit seulement, et le repasser en 2015 pour avoir le temps de préparer l'oral, où tenter l'épreuve en 2014 ?
DJM - Je vous répondrez mais sachez que toute réponse est partiale et que c'est vous qui prendrez vos décisions comme vous l'entendez. Même si ce n'est pas facile. Tout d'abord, c'est clair : vous donnez des cours et connaissez donc les programmes et les élèves de collège, lycée et même en post BAC. Voilà un atout. Vous savez aussi que vous voulez enseigner, et c'est un second atout.
A partir de là on peut déjà vous répondre qu'il faut risquer d'aller à l'oral, dès le début, et quelle que soit sa préparation.
L'oral est plus aléatoire que l'écrit, et l'on peut donc obtenir de bonnes notes quand on ne s'y attend pas, parce qu'on a bien réagi sur le moment, parce qu'on a donné une bonne impression de soi, ou parce qu'on est tombé sur le thème qu'on adorait. Cette année, l'oral est coefficient 2 et l'écrit coefficient 1, donc ce côté aléatoire va jouer encore plus fort, malheureusement. Ne pas aller à l'oral, c'est s'interdire de pouvoir réussir si l'alignement des planètes est favorable ! En poussant à l'extrême, c'est comme si vous n'achetiez pas de billet de tombola et attendiez l'année suivante pour tenter votre chance.
J'ai eu beaucoup de compte rendus d'oraux des dernières sessions, et j'ai beaucoup vu des candidats qui avaient préparé leurs leçons et avaient raté leur prestation, parfois sans trop comprendre pourquoi ils avaient été sanctionnés à certaines épreuves orales. Mais à l'opposé, j'ai des exemples de candidats qui n'auraient pas dû normalement être pris, compte tenu de leurs connaissances et de leur état de préparation, même s'ils étaient volontaires et décidés. Ils avaient des lacunes qui n'ont pas été repérées à l'oral, et ont été admis au CAPES externe. Moi, je suis content pour eux, car ils le méritaient aussi compte tenu de leur travail et de leurs efforts, mais beaucoup sont passés devant d'autres étudiants qui étaient autrement plus solides et connaissaient bien beaucoup plus de thèmes. Bref, ce sont les règles du jeu du concours : c'est comme aux jeux olympiques, on ne peut que se préparer du mieux possible, puis on est jugé sur quelques épreuves. C'est l'égalité devant le concours (même si après, on peut discuter de comment on peut étalonner un candidat raisonnablement, et là, je suis vraiment contre la baisse des coefficients de l'écrit car 10h de composition où l'on doit rédiger des démonstrations ne peuvent pas être remplacées par un oral plus tendancieux et aléatoire, dont les paramètres seront différents selon les candidats et le moment où ils tirent leurs sujets au sort, sans parler de l'idiotie accomplie de supprimer les écrits des concours internes pour les remplacer par un simple dossier à envoyer par la poste, une franche rigolade qui revient à axer le recrutement sur une seule interrogation à l'oral !)
Donc, pour moi, et à moins de n'avoir préparé aucune leçon ou aucun thème d'oral, il vaut mieux tenter sa chance. Et en profiter pour assister à de nombreux oraux d'autres candidats pour se préparer pour l'année suivante. Transformez ce séjour coûteux à Paris en un séminaire de formation...
Renseignez-vous aussi sur les aides aux candidats des DOM-TOM pour acheter ce billet d'avion pour passer l'oral d'un concours national. Cela existe en Guadeloupe mais aussi pour toutes les collectivités territoriales outre-mer. Allez sur le site de LADOM (L'Agence de l'Outre-mer pour la Mobilité) dès que vous savez que vous êtes admissible. En leur demandant un billet d'avion, ou en déposant une demande de prise

en charge pour vous faire rembourser le billet, vous pourrez obtenir le transport jusqu'à Paris pour passer les oraux sans investir une somme folle. A l'adresse http://www.ladom.fr/espace-candidat/aides-et-accompagnement on peut lire : "SOUTIEN LOGISTIQUE POUR L'EMPLOI EN MOBILITÉ ET ÉPREUVES ORALES DE CONCOURS : LADOM dans le cadre du renforcement de la continuité territoriale avec la métropole permet aux ultramarins de bénéficier de la prise en charge financière de billets d'avions pour le passage d'épreuves orales ou pour l'obtention d'un emploi en métropole."
Autre réponse : oui, avec 15h de préparation par semaine, il est réaliste de réussir l'écrit et l'oral, surtout quand vous donnez beaucoup de cours particuliers qui permettent d'avoir le contact avec la réalité du terrain : les élèves.
Essayez de préparer l'écrit dès maintenant, puis commencez l'oral très tôt, car les deux sont très liés (même si on ne voit pas le lien a priori). Regroupez des munitions pour vos leçons d'oral 1 en les mettant dans des chemises sous le "nom de la leçon", marquer vos références vers des livres du secondaire que vous avez achetés et qui vous accompagneront à l'oral.
Ayez le moral, du courage, et comme vous savez ce que vous voulez faire : foncez dans le tas :)

Mardi 20 août 2013 - Oral 2014 : question sur les transformations du plan - Je viens vers vous pour vous poser une question sur les programmes de géométrie du secondaire. Je regarde certaines annales de l'épreuve sur dossier, et je tombe sur des exercices du type "recherche de lieux géométriques" (ce qui est également un sujet de leçon me semble-t-il). Bien souvent la recherche de ces lieux géométrique implique une ou des transformations du plan, voire des composées de transformations. Je suis à la recherche de ces notions dans les programmes : il y a bien l'étude basique des symétries en 6e/5e mais je ne trouve rien au lycée... Peut-être ai-je mal cherché.
Dans ces corrections d'annales on annonce ce type d'exercice comme étant du niveau permière S mais en géométrie dans les nouveaux programmes de première, je vois surtout de la géométrie vectorielle... Pouvez-vous m'éclairer ? Est-ce que l'étude des transformations du plan est maintenant réservée aux classes de CPGE ?

Je vous mets plus bas le type d'exercice dont je souhaite trouver un lien avec les programmes (implique la notion d'image par une symétrie centrale et de composées de 2 symétries centrales) :

Exercice : A, B et C sont trois points non alignés. Δ est une droite non parallèle à (AC). M étant un point de Δ, on construit successivement les parallélogrammes AMBN et BNCP.
1. Faire une figure en prenant plusieurs points M sur Δ.
2. Lieu géométrique de N :
a. Déterminer une transformation f telle que, pour tout point M de Δ, f(M)=N.
b. En déduire le lieu géométrique Δ 1 du point N lorsque M décrit Δ.
3. Lieu géométrique de P :
a. Déterminer une transformation g telle que, pour tout point N de Δ1, g(N)=P. En déduire le lieu géométrique de P.
b. Peut-on trouver une transformation t telle que, pour tout point M de Δ, t(M)=P ? Retrouver ainsi le lieu géométrique du point P.

Réponse de DJM - C'est exact, avec leur foutu programme 2010 ils ont torpillé la géométrie au lycée où l'on ne parle plus de transformation, si bien que les élèves auront leur BAC sans savoir ce qu'est une homothétie ou une translation. Ils font juste un peu de géométrie vectorielle (analytique : avec des repère cartésiens), parle des angles orientés et du produit scalaire, d'équations de plans.

Pour l'oral, les transformations à l'honneur seront celles du collège. Toute la géométrie du collège et du lycée est supposée bien connue pour l'oral, à un meilleur niveau que celui des élèves. Et on a le droit de déborder pour agrémenter la leçon. Et il y a le programme de BTS où il peut y avoir de l'algèbre linéaire, et des passages de géométrie... Par exemple les barycentres ont disparus du lycée... mais on a le droit d'en parler et le devoir de répondre à des questions sur celui-ci pendant l'entretien car on le trouve encore dans les programmes de BTS : voir page 44 du programme de BTS 2013 (projet) que j'ai placé en accès rapide sur ma page http://megamaths.perso.neuf.fr/capes.html, ou encore à la page 48 avec les courbes de Bézier. Les transformations complexes sont aussi restées dans le programme de BTS à la page 51.

Il y aura un peu plus de géométrie en CPGE, mais là c'est le programme de l'écrit du CAPES, pas de l'oral. Mais on peut utiliser toutes ses connaissances pour l'oral, même si c'est hors programme strict de l'oral du CAPES, et pour répondre aux questions du jury qui teste les candidats pour avoir une idée précise de l'étendue de ses connaissances mathématiques.

Les deux exercices proposés utilisent des connaissances de collège symétries), de lycée (vecteurs) et débordent un peu avec la translation dont on ne parle plus guère.

Dimanche 25 août 2013, message de P.F. au sujet des annales de l'agrégation interne - Je possède déjà vos annales de l'agrégation interne de mathématiques de 2005 à 2007 ainsi que de 2008 à 2010. J'attendais avec impatience la sortie des annales de 2011 à 2013 mais je ne vois qu'un recueil de 2005 à 2013 sorti récemment. Vais-je être obligé de racheté des corrections que j'ai déjà pour avoir les corrigés des sujets qui m'intéresse? Si c'est le cas, je trouve que c'est quasiment de l'arnaque, même si je suppose, connaissant votre engagement, que vous n'y êtes pour rien. Les dérives de la consommation toucheraient-elles les mathématiques ? (…)
Réponse de DJM - (…) Effectivement, le dernier projet d'annales d'agrégation interne que nous avons terminé est un récapitulatif de 2005 à 2013, et nous n'avons pas entrepris de sortir les annales de 2011 à 2013 comme nous le faisions habituellement. On aurait dû normalement le faire mais il y a eu des difficultés avec mon coauteur qui préférait continuer avec Publibook, alors que je désirai tester la plateforme d'Amazon et les possibilités de publication qu'elle offre. Comme là je n'entreprends plus rien, en tout cas pour l'instant, sur Publibook, et comme Jean-Etienne a refusé de continuer différemment sur Amazon, il y a des perturbations à attendre sur la régularité des annales, et même sur leur devenir... Regardez pour le CAPES : pour le CAPES 2014 anticipé, j'ai sorti la composition 2 en "single" et j'ai dû demander à un autre collègue de bien vouloir compléter mon travail avec la composition 2.
A l'origine, c'est de ma faute, puisque c'est moi qui ai eu envie de tester la solution "Amazon", et pour cela je ne peux pas proposer de livres avec des coauteurs (sinon cela crée des problèmes trop lourds à gérer pour les versements des droits). Donc tout cela est resté en l'état et n'est pas une priorité actuellement.
Pour vous, la seule solution que je vois actuellement (pour obtenir nos annales de l'agrégation interne de 2011 à 2013) est de vous procurer les annales "années par années", en prenant celles de 2011, 2012 et 2013. Cela oblige à obtenir des corrections de CAPES ou de PLP, mais en même temps tous ces problèmes demeurent de bonnes mises en appétit et offrent des entraînements pour les épreuves écrites de l'interne.

Désolé pour cette difficulté cette année...

Mardi 27 août 2013, message de M.A. au sujet des annales de l'agrégation interne - …bonjour d'un tri admissible (à l'externe aussi cette année), client fidèle.
il paraît que c'est rien y'a du Dodéca admissible...Volny de Pascale admis à l'externe cette année.. Patience donc :-)
Concernant ROMBALDI…j'ai jamais rien vu de plus beau de ma vie côté pédago. En particulier son chef d'œuvre « thèmes pour l'agreg… », mais pas seulement…tout ce qu'il touche.
Concernant la compile de DJM J…ben ouais les vieux routards fidèles comme moi vont râler ! un peu jaloux…de se farcir les autres concours « pour rien » (c'est jamais pour rien). Mais c'est quand même une bonne chose…pour les nouveaux. J
Concernant l'écrit…ouais, faut passer l'écrit qui est plus dur à passer à l'interne qu'à l'externe.
Puis après y'a l'oral et là c'est le loto à la leçon sur les EXOS : cercles et sphères ou codage/cryptage pour les uns…exos avec valeurs propres ou endo diagos pour d'autres.
C'est pas du tout la même blague sur l'échelle des 3 petites heures de préparation…surtout pour les pas trop vieux qui ont fait peu de géométrie euclidienne....et pas du tout de codage, mais qui ont avalé en prépa Jordan et Dunford et même Bruhat...
Quant à l'oral externe c'est encore plus SCOLAIRE : développements balèzes appris par cœur…et puis le candidat se dégonfle souvent totalement aux questions même simples, surtout simples. Et le jury qui n'honore pas toutes les places loin de là...mais c'est un autre débat.
Allez j'y retourne en 2014-2015-2016…ça finira par passer.
DJM - Tri-admissible, c'est énervant quand même. Et je ne savais pas qu'il y avait des candidats qui avaient l'écrit 12 fois ! Je me serais découragé, mais en même temps, normalement, on doit avoir un certain recul à passer l'écrit et à le réussir si souvent.
Oui, la "grosse" compilation des annales d'agrégation internes pourra intéresser les nouveaux. On aurait dû sortir les trois dernières années mais on a oublié de le faire, l'air de rien, en février-mars, et maintenant c'est un peu tard de s'y remettre : avec les délais de l'éditeur, on aurait une sortie dans 6 mois, ce qui est bien tard, et sans parler qu'il faudrait remettre tout en page et tout recommencer... ce qu'on n'a pas envie de faire avec la rentrée toute proche et d'autres projets à finaliser.
Tous mes voeux de réussite finale et définitive en 2014 :)

Samedi 31 août 2013 - Chaque élève construira son savoir dans une approche spiralée ! Septembre 2013. C'est la quatorzième rentrée pour Olivier qui enseigne les mathématiques dans un lycée général, après avoir pasé sept ans dans un collège. Cet agrégé de mathématiques m'a fait parvenir le témoignage suivant :
DEBUT DU TEMOIGNAGE
« Aujourd'hui, je suis heureux d'enseigner, le métier me plaît, mais les orientations prises depuis la nouvelles réforme me donnent l'impression d'un sabotage massif de l'enseignement des Mathématiques. Votre ouvrage intitulé L'enseignement dans le chaos des réformes et des attentes mérite d'être connu du grand public : que de vérités et de choses dites, que tant de professeurs, qui n'en pensent pas moins, n'osent dire.
Il règne en effet dans le domaine éducatif une dictature de la bien-pensance, il n'y a qu'à écouter les discours d'inspecteurs pour s'en convaincre : il semblerait que depuis quelques années, on ait fait volteface en maths, on nous demande de changer notre méthode d'enseignement : plus de cours clair (avec définitions, propriété, théorème, exemples contre exemples et batterie d'exercices), mais des activités de mise en situation avec résolution de problèmes, la panacée aux dires des inspecteurs, où les élèves sont acteurs dans leurs apprentissages...
Quelle ne fût pas ma surprise, avant-hier, quand je suis allé à la fac *** à *** pour l'accueil de ma stagiaire ? J'avais lu les deux tiers de votre dernier ouvrage, et en deux heures de réunion, j'y ai noté tant de choses que vous décrivez si bien : les formateurs nous rappellent que le cours magistral est à bannir, tout comme la progression par chapitres, et surtout, que les stagiaires seront évalués sur l'utilisation des TICE en classe entière, et qu'on le leur reprochera dans le cas contraire. En gros, vous serez invalidé si vous ne faites pas des TICE, la nouvelle religion de l'enseignent... [LIRE LA SUITE : post du 31 août 2013 sur MégaMaths/Facebook]



Jeudi 5 septembre 2013, questions de Simon - J'ai derrière moi 7 années de cours particuliers (essentiellement lycée) en parallèle de mon emploi, je n'ai pas fait de cursus de maths spécifique ,seulement économétrie. Mon emploi n'était pas dans ce domaine. En octobre 2012, j'ai pris la décision de demander une rupture conventionnelle afin de préparer le 3ème concours du CAPES. Celui-ci diffère du CAPES externe dans le sens où il y a seulement l'écrit 1 et l'oral 2. Ma demande a été acceptée, effective à partir de fin janvier 2013. Fin novembre, j'apprends comme chacun, l'avancée des épreuves écrites. J'ai donc eu environ 6 mois pour préparer l'écrit de juin (dont 4.5 mois à plein temps si ce n'est mes 10h de cours particuliers hebdomadaires). Je n'ai pas obtenu l'oral, j'ai obtenu 8.04/20 (barre d'admisibilité à 8.61/20). Je pense que cela reste malgré tout honorable avec environ 5 mois de préparation.
Je compte le repasser pour la prochaine session et essayant d'améliorer ma préparation. Je sollicite donc votre aide dans ce sens. Je n'ai pas trouvé l'épreuve extrémement difficile, je pense simplement avoir manqué de temps, je pense que ma rédaction était correcte sans plus. J'ai fait les 2/3 du second exercice et touché à la partie proba du premier exercice de l'épreuve d'analyse.
Suite à vos conseils,j'ai révisé les probas sur ce livre " Probabilités et statistiques , CAPES externe et agrégation interne " J.ESCOFFIER. J'ai trouvé ce livre très correct même si cela manque un peu d'exercices. J'ai bossé l'analyse et l'arithmétique sur les bouquins de prépas de J.M. MONNIER. J'ai trouvé le cours correct sans plus mais les exercices pas du tout adaptés à ma préparation. J'ai donc été assez déçu par ces livres. J'ai également fait toutes les annales de CAPES interne, externe et du CAPLP des 5-10 dernières années.
Que me conseillez-vous comme livres spécifiques en analyse et probabilités?
Je vais également travailler dès à présent l'oral 2. J'avoue que je suis assez perdu dans ce sens,ayant trouvé assez peu de réponses au gré de mes recherches. Avez-vous des conseils pour la préparation de cet oral ?
DJM - Vous devriez être admissible la prochaine fois les 1 et 2 avril 2014. Continuer à vous entraîner sur des exercices, problèmes, annales portant sur le programme et l'écrit suivra. Pensez aux exercices de mes livres de la collection Acquisition des fondamentaux pour les

concours qui regroupe des questions classiques et formatrices d'écrit et d'oraux des concours.
Pour les probabilités-statistiques, je ne m'y connais pas trop en matière de références. J'envoie ce mél à mon collègue Grégoire Dupont qui commence à se spécialiser dans ces disciplines, et il nous dira s'il y a un titre à noter.
Pour l'oral 2, lire les rapports des jurys du CAPES, travailler en préparant tous les anciens dossiers placés sur la page Oral 2 par exemple, se lancer aussi dans des lectures de leçons d'oral 1 qui utilisent des livres du secondaires, et où le jury pose aussi des questions que l'on retrouve en oral 2. Lisez la page CAPES externe entièrement et en bas de la page, ne ratez pas les documents :
Les leçons de mathématiques à l'oral du CAPES – Session 2013, de Clément Boulonne.
CAPES/AGREG Maths - Préparation intensive à l'entretien (cadeau sur MégaMaths).
ORAL 1 DU CAPES MATHS - Pistes et commentaires (cadeau sur MégaMaths).
Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une bonne progression et du punch pour vos préparations :)
Jeudi 5 septembre 2013, questions de Simon - J'ai derrière moi 7 années de cours particuliers (essentiellement lycée) en parallèle de mon emploi, je n'ai pas fait de cursus de maths spécifique ,seulement économétrie. Mon emploi n'était pas dans ce domaine. En octobre 2012, j'ai pris la décision de demander une rupture conventionnelle afin de préparer le 3ème concours du CAPES. Celui-ci diffère du CAPES externe dans le sens où il y a seulement l'écrit 1 et l'oral 2. Ma demande a été acceptée, effective à partir de fin janvier 2013. Fin novembre, j'apprends comme chacun, l'avancée des épreuves écrites. J'ai donc eu environ 6 mois pour préparer l'écrit de juin (dont 4.5 mois à plein temps si ce n'est mes 10h de cours particuliers hebdomadaires). Je n'ai pas obtenu l'oral, j'ai obtenu 8.04/20 (barre d'admisibilité à 8.61/20). Je pense que cela reste malgré tout honorable avec environ 5 mois de préparation.
Je compte le repasser pour la prochaine session et essayant d'améliorer ma préparation. Je sollicite donc votre aide dans ce sens. Je n'ai pas trouvé l'épreuve extrémement difficile, je pense simplement avoir manqué de temps, je pense que ma rédaction était correcte sans plus. J'ai fait les 2/3 du second exercice et touché à la partie proba du premier exercice de l'épreuve d'analyse.
Suite à vos conseils, j'ai révisé les probas sur ce livre *Probabilités et statistiques, CAPES externe et agrégation interne*, de J.ESCOFFIER. J'ai trouvé ce livre très correct même si cela manque un peu d'exercices. J'ai bossé l'analyse et l'arithmétique sur les bouquins de prépas de J.M. MONNIER. J'ai trouvé le cours correct sans plus mais les exercices pas du tout adaptés à ma préparation. J'ai donc été assez déçu par ces livres. J'ai également fait toutes les annales de CAPES interne, externe et du CAPLP des 5-10 dernières années.
Que me conseillez-vous comme livres spécifiques en analyse et probabilités?
Je vais également travailler dès à présent l'oral 2. J'avoue que je suis assez perdu dans ce sens,ayant trouvé assez peu de réponses au gré de mes recherches. Avez-vous des conseils pour la préparation de cet oral ?
DJM - Vous devriez être admissible la prochaine fois les 1 et 2 avril 2014. Continuer à vous entraîner sur des exercices, problèmes, annales portant sur le programme et l'écrit suivra. Pensez aux exercices de mes livres de la collection Acquisition des fondamentaux pour les concours qui regroupe des questions classiques et formatrices d'écrit et d'oraux des concours.
Pour les probabilités-statistiques, je ne m'y connais pas trop en matière de références. J'envoie ce mél à mon collègue Grégoire Dupont qui commence à se spécialiser dans ces disciplines, et il nous dira s'il y a un titre à noter (voir plus bas).
Pour l'oral 2, lire les rapports des jurys du CAPES, travailler en préparant tous les anciens dossiers placés sur la page Oral 2 par exemple, se lancer aussi dans des lectures de leçons d'oral 1 qui utilisent des livres du secondaires, et où le jury pose aussi des questions que l'on retrouve en oral 2. Lisez la page CAPES externe entièrement et en bas de la page, ne ratez pas les documents :
Les leçons de mathématiques à l'oral du CAPES – Session 2013, de Clément Boulonne.
CAPES/AGREG Maths - Préparation intensive à l'entretien (cadeau sur MégaMaths).
ORAL 1 DU CAPES MATHS - Pistes et commentaires (cadeau sur MégaMaths).
Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter une bonne progression et du punch pour vos préparations :)

Conseils donnés par Grégoire Dupont pour la bibliographie de proba-stats - Pour ce qui est des livres de probabilités utiles pour le CAPES, je conseille :

1. Un bon livre de cours niveau CAPES. Le livre d'ESCOFFIER est bien mais je lui préfère le OUVRARD (Probabilités - Tome 1, Cassini), un peu plus théorique mais extrêmement concis, élégant et précis.
2. Un livre contenant les exercices dans l'esprit de l'écrit du CAPES, c'est à dire analytiques et relativement théoriques. Là encore, les exercices, peu nombreux, du OUVRARD sont particulièrement bien choisis. Ils visent cependant un peu au-dessus du programme. Le livre de LANNUZEL (Probabilités et Statistiques pour le CAPES, Dunod) est très bien pour ses exercices (moins pour le cours).
3. Pour bien se familiariser avec les notions de probabilités, et pour bien préparer l'oral, il est impératif de se faire la main sur des exercices simples et concrets. Je ne saurais donc que trop conseiller de se procurer un livre d'exercices de premier cycle sur les probabilités et les statistiques en visant des formations très appliquées : BCPST, HEC, sciences économiques ou éventuellement écoles d'ingénieurs. En Guadeloupe, on trouve facilement le "Mini Manuel de Probabilités et Statistique" de COUTY-DEBORD-FREDON, mais il y en a beaucoup d'autres qui font tout aussi bien l'affaire. Il va de soi que ces livres ne sont absolument pas à utiliser pour leurs "rappels de cours" qui ne démontrent rien et restent très vagues. Ils offrent cependant beaucoup de situations concrètes modélisées permettant de mettre en pratique les outils probabilistes et statistiques vus.
4. Je n'ai pas de bonne référence à conseiller pour les statistiques car il manque une référence concise s'adressant au public préparant le CAPES. Pour cela, je conseille donc de se concentrer sur les chapitres "Convergences" des ouvrages de probabilités cités en 1, puis de faire beaucoup d'exercices d'application dans ceux cités en 3. L'esprit du CAPES n'est pas tant la théorie des statistiques que leur application, donc ça fonctionne bien.

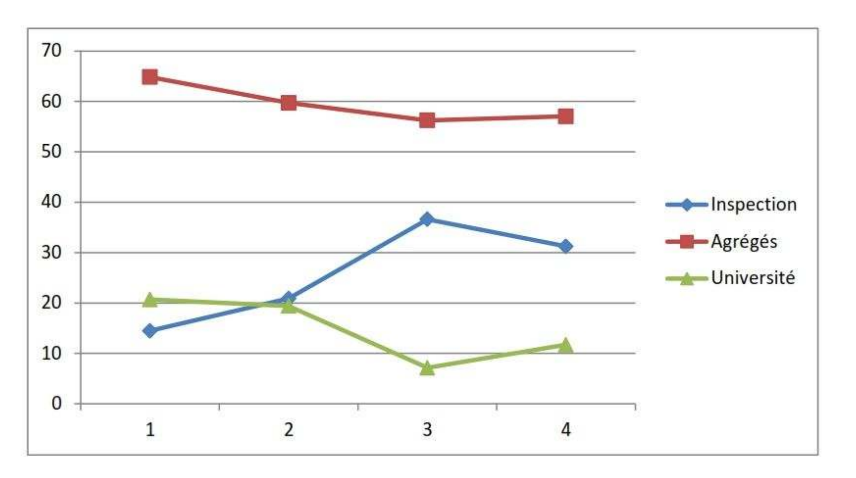
Voici pour les quelques conseils que je peux donner en la matière. Bon courage pour votre préparation.

Evolution de la composition du jury du CAPES de 2005 à 2013 : avec l'apparition des nouvelles épreuves du CAPES en 2011, la composition du jury a évolué. Le nombre d'universitaire a été réduit de moitié tandis que la proportion d'inspecteurs de l'éducation nationale augmentait de façon très nette. En 2013, les agrégés forment le gros du bataillon des examinateurs (57%), environ un examinateur sur trois est un inspecteur (31%), ce qui permet de placer un inspecteur dans chaque sous-jury devant lesquels passent les candidats (trois examinateurs par sous-jury), et un examinateur sur dix vient du supérieur.



	2005	2009	2012	2013
IGEN	2	1	2	2
IA-IPR	19	27	39	38
Agrégés	86	73	61	68
CPGE	8	7	2	5
MCF	25	23	8	13
PU	5	3	0	2
Total	145	134	112	128

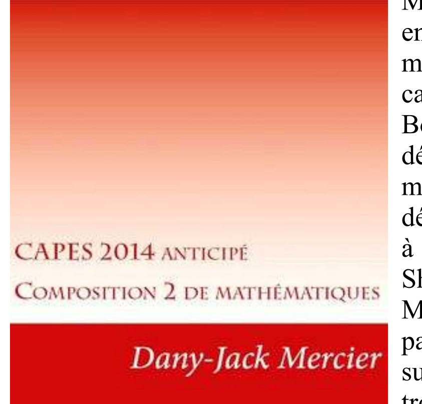
	2005	2009	2012	2013
Inspection	21	28	41	40
Agrégés	94	80	63	73
Université	30	26	8	15
Total	145	134	112	128



Pourcentages	2005	2009	2012	2013
Inspection	14	21	37	31
Agrégés	65	60	56	57
Université	21	19	7	12
Total	100	100	100	100

Evolution de la composition des jurys du CAPES externe 2005 à 2013
Réf. Rapports du jury du concours du CAPES externe

Samedi 21 septembre 2013 - CLES2 et C2i2e – Une disparition en catimini ! Je suis comme beaucoup de candidats et de collègues, j'essaie de comprendre où en sont nos décideurs dans les affres des réformes-coup-de-tête décidées sur l'impulsion d'une mode, d'une idée ou d'un lobby. Dans les CAPES scientifiques, on sait ce que cela veut dire : la mode est à l'anglais sur le Français, donc tous les capétiens recrutés devront parler couramment l'anglais. Stupide, ridicule et contre-productif. Mais imposé !



Mais là, en août 2013, nos décideurs ont (peut-être) compris combien les deux certifications en langue et en informatique exigées depuis la réforme 2011 pour obtenir sa titularisation dans l'EN, effrayaient nos matheux et nos physiciens et éloignaient les quelques étudiants encore scientifiques des Fourches caudines du professorat.

Bonne nouvelle : pour les sessions 2014A et 2014 (et les suivantes jusqu'à la prochaine réforme), le décret n°2013-768 du 23 août 2013 paru au JO permettent maintenant de titulariser un lauréat au CAPES muni d'un master même si celui-ci ne possède ni les CLES2, ni le C2i2e. Après sa titularisation, ce décret lui laisse 3 ans pour suivre une formation puis se présenter à ces certificats. Pour moi, cela revient à envoyer ces certifications aux oubliettes, et tous ceux qui n'arriveront pas à briller dans la langue de Shakespeare pourront quand même enseigner les maths (si peu de chose).

Merci pour cette lueur d'intelligence apparue en décret, et dont la publicité n'est vraiment pas organisée par le ministère. « On » ne désire pas montrer au grand jour que l'on s'est fourvoyé et qu'il faut revenir sur de mauvaises décisions prises il y a 3 ans. Bref un ministère ne se trompe jamais, même quand il se trompe. Pourtant, faute avouée est à moitié pardonnée, et personnellement, c'est un acte intelligent et constructif de reconnaître ses erreurs, ou ses mauvais choix…

On trouvera ce décret ici (à encadrer dans sa chambre) et je cite ci-dessous LE passage important :

EXTRAIT DU DECRET n°2013-768 du 23 août 2013 - DEBUT

Article 62

Par dérogation au premier alinéa du II de l'article 5 du décret du 12 août 1970 susvisé, au quatrième alinéa de l'article 5-III du décret n° 72-580 du 4 juillet 1972, au premier alinéa de l'article 10-1 et au premier alinéa de l'article 15-1 du décret n° 72-581 du 4 juillet 1972, au deuxième alinéa du III de l'article 5-3 du décret du 4 août 1980 susvisé, au deuxième alinéa de l'article 5-1 du décret du 1er août 1990 susvisé et au premier alinéa de l'article 7-2 du décret du 6 novembre 1992, dans leur rédaction en vigueur antérieurement aux modifications introduites par le présent décret, les candidats ayant subi avec succès les épreuves d'un des concours organisés au titre des sessions 2012, 2013 ou d'un des concours prévu par le décret n° 2012-1477 du 27 décembre 2012 susvisé peuvent être titularisés nonobstant l'absence de détention du certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur ou du certificat de compétences en informatique et internet.

Les agents mentionnés au premier alinéa du présent article qui ne détiennent pas le certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur ou le certificat en informatique et internet à la date de leur titularisation sont tenus de suivre, dans un délai de trois ans à compter de cette date, les actions de formation mises en œuvre en vue de la préparation de ces qualifications et de se présenter aux certifications correspondantes.

Article 63

A l'exception des chapitres VI et VIII, les dispositions du présent décret sont applicables aux candidats inscrits à une session des concours ouverte postérieurement à la publication du présent décret.

Toutefois, les dispositions prévues à l'article 11 du décret du 28 juillet 2009 susvisé, modifiées par le présent décret, demeurent applicables.

EXTRAIT DU DECRET n°2013-768 du 23 août 2013 – FIN

On notera bien que ces dispositions s'appliquent « aux candidats inscrits à une session des concours ouverte postérieurement à la publication du présent décret », donc à tous les candidats au CAPES de 2014A, 2014, 2015 jusqu'au prochain décret produit par d'autres lobbies certes, mais ça, c'est l'avenir…

Le lobby des langues et celui des ordinateurs a bien travaillé à réformer les CAPES de sciences, il n'est pas impossible de penser que dans l'avenir ce soit le lobby des fans d'histoire-géographie (ne riez pas : il y en a beaucoup et j'en suis un !) qui impose une épreuve de « connaissance du Monde et de son histoire » à nos apprentis-professeurs de mathématiques (qui n'ont QUE ça à faire, c'est clair !). Ou bien une petite ONG qui nous ferait réfléchir sur les maladies ou les guerres dans le Monde ? (Ben oui, c'est important de réfléchir…).

Autre texte important : celui décrivant les conditions d'inscription au concours externe du CAPES session 2014, paru sur SIAC2, que vous trouverez ici :
http://www.education.gouv.fr/cid51268/conditions-inscription-concours-externe-capes.html

Dans ce texte qui explique aussi les conditions requises à l'issue de l'admission, on s'aperçoit que toute référence (mortelle) à un CLES2, un C2i2e, ou tout autre examen supplémentaire a complètement disparu ! Noël ! Noël !

Pour enfoncer le clou, la section du SNES de Rouen informe :

« Pour les stagiaires des sessions 2012 et 2013, un délai de trois ans après la date de titularisation est accordé pour obtenir le C2I2E et le CLES2. Le Ministère s'engage à proposer dans chaque académie les formations nécessaires aux collègues concernés.
L'obtention de ces certificats n'est plus exigée pour les candidats de la session 2014.
Des formations sont dorénavant incluses dans les MASTER MEEF de formation initiale. Pour les collègues déjà titulaires d'un M2 (hors MEEF) et lauréats des prochaines sessions, des formations leur seront sans doute proposées. »
(cf. http://www.rouen.snes.edu/spip.php?article1225)

Cela permet de rappeler que les heures de formation en langues sont prévues dans chacun des trois premiers semestres du master MEEF, une obligation pour pouvoir valider les maquettes de master. Chez nous, nous en avons 18h par semestre, et on imagine bien qu'avec ces 54 heures de formation en anglais on peut arriver à parler couramment cette langue. Ben voyons, nous sommes tous des Batmans ! Et de rappeler que l'utilisation des compétences numériques est aussi présente dans les maquettes de master, avec toujours l'organisation d'une épreuve de C2i2e cette année 2013-2014 pour tous les inscrits en master 2.

Prions pour que nos décideurs trouvent les chemins qui nous permettront d'accomplir notre tâche…

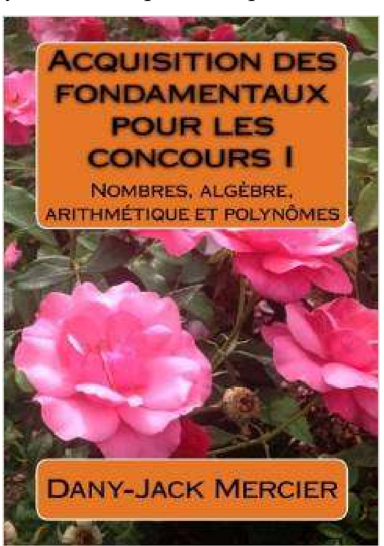
Jeudi 21 novembre 2013, question de Samuel - Je suis actuellement titulaire d'un "demi" master 2 maths approfondies par le ctu de Besançon et à l'issue de ma soutenance de mémoire, le jury m'a conseillé de m'inscrire en master 2 enseignement, vu que je prépare les oraux du capes externe pour la péroide du mois avril 2014. Problème: il me tient vraiment à coeur de finir ce master 2 MA même s'il est vrai qu'il ne prépare pas vraiment pour le capes et ses oraux. En conséquence, j'aimerais que vous me conseilliez des ouvrages qui me permettraient d'optimiser mes mes chances de réussite pour les deux oraux : dossier et leçon, tant sur le fond que la forme, ainsi que des ouvrages décrivant au mieux le système éducatif français pour les maths, le fonctionnement d'un établissement, la hierarchie, les relations parents-profs-établissement, les TICE etc... je pense ici bien sûr à l'aspect "se comporter en fonctionnaire". Je crois savoir que vous êtes très prolifique sur les sujets mentionnés ci-dessus, donc vos ouvrages seraient aussi les bienvenus et je serais prêt à les commander ... évidemment !!! Voilà, j'espère que vous pourrez me conseiller et dans l'attente de votre réponse, je vous souhaite bonne continuation.
PS : des éléments sur la didactique, pédagogie, histoire des maths ou tenue de classe seraient également très intéressant pour moi, d'avance merci .

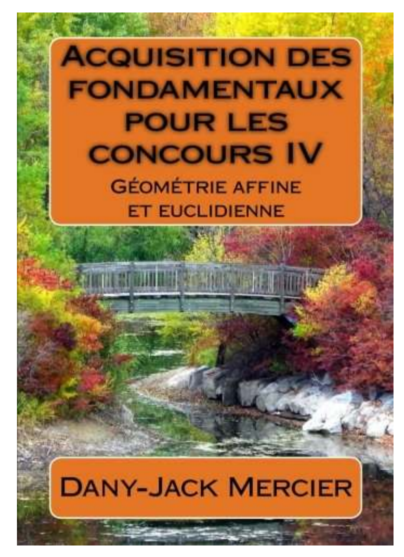
DJM - Message bien reçu. Tout d'abord je pense que vous n'avez pas tort de vouloir terminer votre master recherche car l'articulation des premières et deuxièmes années du master seront plus pensées. Et de plus il faut s'autoriser de faire ce que l'on ressent fort, car sinon, on perd ses désirs et ses aspirations...
Pour la pédagogie, je ne connais pas les "bons livres" à acheter. J'avais acheté un jour un livre sur "Agir en fonctionnaire" que j'avais aimé parcourir, mais si peu au final car ce livre était loin de mes priorités actuelles. Mais enfin, il avait l'air clair, je vous donne ses coordonnées : "Agir en fonctionnaire de l'État et de façon éthique et responsable (sujets corrigés) : CAPES - CAPET - CAPLP - CAPEPS - CPE - Agrégations - Professeurs des écoles, de Guy Lapostolle , Béatrice Mabilon-Bonfils, Laurence Maurel." Ce livre existe en format numérique (bon pour iPad et consorts, et bien formaté : c'est l'exemplaire que j'ai acheté).
Je profite de votre question pour mettre à jour les éléments de ma page de bibliographie sur MégaMaths. Allez-y ! Cela répondra à vos questions et vous donnera des pistes de travail.Si vous n'avez pas le temps de tout faire, commencez par travailler l'écrit. Si vous avez une question au sujet d'un de mes livres, vous pouvez me la poser et je vous répondrai.
Ah, important : il faut aller lire la page CAPES externe sur MégaMaths et cliquer comme un fou sur tous les liens de cette page, pour avoir une idée des directions qui s'offrent à nous et de certains documents, par exemple sur les oraux, qui sont libres d'accès (je pense au livre de Boulonne et à mes deux livres de préparation intensive à l'oral et de documents pour les oraux).
Et n'oubliez pas que vous travaillez pour le long terme, donc que tout ce que vous ferez maintenant s'accumulera pour seront autant de munitions disponibles pour demain. Si l'objectif principal est le master de recherche, l'objectif secondaire peut être la préparation au CAPES, et bientôt vous serez débarrassé de l'obligation d'avoir le master pour passer ce concours, dès que vous aurez UN master en poche.
Bonne journée à vous et bonne réussite dans vos projets :)

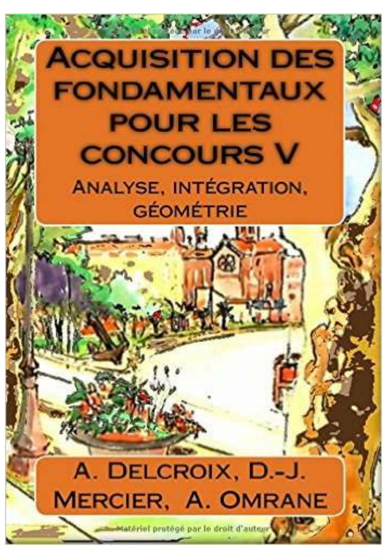
Vendredi 22 novembre 2013, billet d'humeur - Attention une réforme peut en cacher une autre ! Là on parle d'imposer 4 semaines de stage dans le secondaire aux candidats à l'agrégation, pendant leur master, et aussi de les faire débuter systématiquement en collège. Entre nous, vous avez vu la dernière réforme avec la mastéristaion du CAPES ? Même en revenant comme avant, c'est-à-dire en plaçant le concours en première année et en laissant la seconde année pour le gros stage (trop gros là en fait) et bien c'est pire qu'avant !

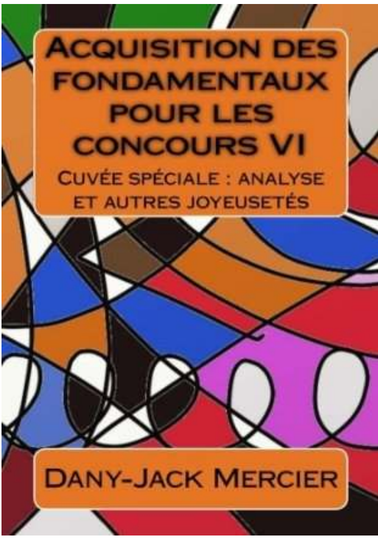
Il faut le faire quand même...
Pourquoi ? Au hasard, un seul argument pour aujourd'hui :
Avant on passait une année entière à préparer le concours, avec un écrit en mars et un oral en juin-juillet. Point final.
Maintenant on passe une année entière à préparer le concours, avec un écrit le 1er et 2 avril et des oraux en juin-juillet.
Donc où est le problème ?
Ici : MAINTENANT on passe AUSSI les examens du Master et on impose un stage lourd de 4 semaines de découverte en janvier. Passer un master c'est passer deux sessions d'examens, et suivre des règles qui veulent qu'on DOIT arrêter TOUS les cours au moins 15 jours avant le début de ces examens. Deux sessions, avec une deuxième sessions placée entièrement en fin d'année pour limiter la casse (horaire) cela fait quand même 15 + 15 + 15 jours à attendre les examens. Soit 45 jours en moins pour préparer le concours. Avec les 30 jours de stage passés à observer les bambins, cela fait deux mois et demi à ne pas préparer les épreuves du concours.
Dans la pratique, pour moi qui doit faire tenir la maquette du second semestre des masters 1re année, cela signifie que je ne pourrai utiliser que 6 semaines de cours au semestre 2..
Et oui :
1re semaine de janvier : examens du S1
2e semaine de janvier jusqu'à la 2e semaine de février : stage.
Vacances de Pâques.
30 avril : fin des cours !
Moi, je dis que **6 semaine ne font pas un semestre** !
Moi je dis qu'on ne peut pas tout faire en 6 semaine : faire passer des oraux d'entraînement et continuer à préparer un peu l'écrit.
Avant, on préparait l'oral du 5er janvier au 15 juin SANS DISCONTINUER, et aussi encore un peu l'écrit. On devenait performant.
Conclusion : avant c'était mieux.
Qui écope, naturellement ? Les étudiants qui devront préparer leurs oraux par leur propre moyen ou avec nous mais dans un état de frénésie totale et en 6 semaines seulement.
Courage à tous les étudiants ! Ces réformes ne sont pas des cadeaux.
Un seul mot pour vous rassurer : on est TOUS dans le même bateau, et tous les candidats auront du mal à préparer l'oral cette année.
Retrouvez ce billet sur MMFB avec un lien en prime pour aller parler de la réforme subodorée de l'agrégation qui ne semble pas être un véritable cadeau ! N'allez voir que si vous avez le moral !

Samedi 23 novembre 2013 - J'ai créé une page pour regrouper les livres de la collection Acquisition des fondamentaux pour les concours. On s'y retrouvera peut-être plus facilement :









VOLUMES PARUS OU A PARAITRE :
Volume I - 540 questions sur les nombres, l'algèbre, l'arithmétique et les polynômes, Publibook, 2013.
Volume II - Algèbre linéaire, CSIPP, à paraître.
Volume III - Rudiments de topologie, Espaces euclidiens et hermitiens, CSIPP, à paraître.
Volume IV - Géométrie affine et euclidienne, Publibook, 2010.
Volume V - Analyse, Intégration, Géométrie, Publibook, 2011.
Volume VI - Cuvée spéciale, analyse et autres joyeusetés, CSIPP, 2013.
Volume VII - Nouvelles questions lumieuses, à paraître.

Dimanche 8 décembre 2013, compte rendu d'un entraînement de 5h pour l'écrit du CAPES - Pour vous entraîner pour les écrits du CAPES, n'oubliez pas de travailler les annales du CAPES Agricole qui ressemble en tous points au CAPES externe ! Voici les résultats de l'entraînement de 5h en situation proposé samedi 7 décembre 2012 à 7 étudiants présents.

Le problème proposé était celui de la seconde composition du CAPES Agricole 2013 qui comportait deux parties. Ce problème et sa correction sont disponibles ici.

La première demandait de vérifier les résultats classiques du cours concernant deux suites adjacentes, puis proposait l'étude de trois suites qui tendaient vers e, avec une dernière question sur la rapidité de convergence de ces suites.

La seconde partie avait pour but de montrer l'existence d'une unique droite qui minimise une certaine somme de carrés construite à partir d'un nuage de points, en se plaçant dans le cadre de l'algèbre linéaire. C'était en fait un prétexte pour demander de vérifier des résultats d'algèbre linéaires très proches du cours, pour corser la fin du problème en faisant intervenir un système d'équation linéaire, et terminer par la définition de la droite de régression linéaire de y en x.

Le sujet était construit de façon à amener le candidat à développer des thèmes de cours, donc des classiques que celui-ci a forcément dû étudier pendant trois années d'étude en licence de mathématiques. Il montre que pour réussir l'écrit du CAPES, il faut donner une attention particulière au cours et à sa restitution intelligente. Bien sûr, la capacité de rédaction du candidat était mesurée : sait-il écrire lisiblement et en faisant de phrases ? Raisonne-t-il correctement ? Oublie-t-il des justifications importantes à chaque détour de ligne ?

NOTATION : j'ai construit le barème en mettant 3 points pour chaque question posée (chaque question réellement posée, par chaque numéro de question). J'ai obtenu un total de 165 points. J'ai ensuite fait une règle de trois pour que le candidat qui obtenait les ¾ de tous ces points ait 20/20.

En d'autre terme, j'ai imaginé qu'un candidat fictif avait traité les ¾ du problème, obtenait 20/20 et que tous les autres candidats dans cette épreuves étaient notés par rapport à cet excellent candidat fictif.

Cela donne un bonne approximation de ce que pourrait être sa note le jour J, car il y a toujours un candidat surentraîné qui arrive à traiter une large partie du problème, et puisqu'on s'aligne toujours sur lui pour donner la note maximale.

Bien sûr, dans un concours, on ne saura pas ensuite où sera la barre, car cela dépend de beaucoup trop de paramètres qui fluctuent d'une année sur l'autre ! On ne saura jamais si on sera admissible avec un 2,5/20, ou s'il faudra avoir plus de 13/20 pour le devenir. Il y aura toujours un effet de surprise…

Le résultat des courses est le suivant. Sur les 7 étudiants, 3 préparaient effectivement le CAPES et ont obtenu les notes : 2,5 ; 3,2 et 6 sur 20. La moyenne est de 3,9/20.

Les 4 autres étudiants étaient des « préparation agrégation interne » qui avaient déjà leur CAPES en poche. Comme on peut s'y attendre, ceux-ci ont obtenus de meilleures note : 11,7 ; 13,8 ; 14,6 et 16,6. La moyenne est de 14,2/20.

Conclusion : les résultats des agrégatifs sont bons, donc ils connaissent les bases. Par contre les capétiens ne sont pas prêts pour les écrits et doivent mettre les bouchées doubles pour espérer obtenir l'admissibilité en avril prochain. Il faudra travailler le cours, et potasser des exercices et des annales corrigées à haute dose pour finir pas prendre ses marques et pouvoir réagir à un certain nombre de thèmes qui pourraient être proposés à l'écrit de la session 2014.

Jeudi 23 janvier 2014, questions d'un mégamathien -Tout d'abord un grand merci du fond du cœur pour le site mégamaths très complet. Je souhaite me renseigner sur les livres que vous proposer dans la page du capes tel que "probabilités et statistiques pour le capes et l'agrégation interne" de J.Escoffier est ce qu'on peut les utiliser en salle d'examens le jour des oraux. Quels livre(s) le plus utiles (plus complets) en Bts industriels (A, B, C ou D) ou plutôt tertiaire (cgo ou info gestion) le CGO me parait léger. Et pour finir une remarque concernant le lien vers le programme BTS 2013 affiche "cette page est introuvable".
DJM - Message bien reçu. Je vous réponds ce que je sais...
1) Pour les livres autorisés à l'oral, ils le sont tous du moment qu'ils sont sans annotations et achetés dans le commerce, avec un ISBN, mais, car il y a malheureusement un "mais", le jury pourra décider d'interdire l'utilisation d'un livre s'il dénature l'épreuve. Et c'est là où cela m'embête et me semble arbitraire, c'est qu'un des membres du jury va décider comme ça, rapidement et au moment où le candidat sort son livre de son sac, si oui ou non le livre dénature l'épreuve !
A priori, dès qu'on voit qu'il s'agit d'un livre dont le titre est "Oral du CAPES", il sera interdit, soit. Mais le livre d'Escoffier intitulé "probabilités et statistiques pour le capes et l'agrégation interne" mentionne le CAPES, mais ne devrait pas être interdit selon moi car il ne propose pas des leçons toutes faites. Mais encore une fois, on ne pourra jamais savoir la réaction du vérificateur lambda à la date t. Donc d'ici qu'il soit autorisé un jour et interdit un autre, il n'y a qu'un pas que je franchis allègrement quoi que l'on me racontera.
2) Je ne connais pas les livres de BTS donc je ne sais rien. Je n'ai qu'une collection d'il y a 3 ou 4 ans, mais je n'y suis pas retourné depuis quelque temps.
3) Merci de m'avoir indiqué le lien mort ! J'ai réparé ce lien en 2 minutes Clignement d'œil
Bonne préparation et tous mes voeux de réussite au bout du chemin,

Jeudi 30 janvier 2014, demande de renseignements sur les oraux du CAPES externe - je suis en pleine préparation des oraux du capes externe de maths pour avril 2014 et j'aurais aimé savoir si vous auriez pume conseiller des ouvrages (les vôtres par exemple ou autres) qui me permettraient de structurer au mieux l'oral de leçons du concours.
D'autre part j'aimerais également que vous me conseilliez une liste aussi courte que possible (mais exhaustive tout de même, coût oblige) des

ouvrages de BTS qui couvriraient la totalité du programme avec les propriètés, théorèmes et démonstrations (et qui par la même occasion pourraient couvrir aussi ce que l'on étudie en terminale)
Je ne suis toujours pas féru de l'outil informatique, je ne compte pas m'en servir pour les oraux, j'espère que cela ne me portera pas trop préjudice.
DJM - Je ne sais pas quoi vous conseiller à part avoir une panoplie de livres du secondaire pour y puiser un maximum de ressources pour les leçons d'oral 1 et 2. Quant aux livres de BTS, je ne les connais pas suffisamment pour donner des conseils, et beaucoup de démonstrations seront manquantes si les théorèmes sont admis.
Le numérique étant très à la mode, il faudrait essayer d'utiliser au moins Geogebra et Algobox. Ceci dit un bon niveau partout ailleurs devrait inciter à la clémence d'un jury qui demeure souverain même si les sirènes du temps sifflent à l'unisson des instructions tendancieuses.
Bon courage et tous mes voeux de réussite : je pense qu'on a beaucoup besoin de professeurs cet an-ci, et ça c'est important aussi.

Jeudi 30 janvier 2014, Ma méthode est-elle bonne pour préparer le CAPES ? - Actuellement ingénieur sur Toulouse en sous-traitance depuis 7 ans et lassé de mon métier, je souhaite changer de voie et me tourner vers l'enseignement en passant le concours du CAPES.J'ai l'intention de me présenter aux écrits de la session 2015, ayant commencé les révisions depuis peu.

Comme je remplis les conditions pour passer le 3e concours, je concentre mes révisions sur l'analyse pour l'épreuve d'Ecrit 1. Je travaille essentiellement avec :
- un bouquin de cours de MPSI (Analyse de G. Costantini),
- mes propres exercices de MPSI,
- mes propres cours / exercices de MP (séries entières, intégrales sur un intervalle quelconque, … en fait tout ce qui n'est pas au programme de MPSI mais qui semble pouvoir tomber au CAPES),
- des annales corrigées.

Je me suis également procuré 2 de vos livres :
- Acquisition des fondamentaux pour les concours Vol V
- Acquisition des fondamentaux pour les concours Vol VI
Pour les questions d'analyse bien sûr, mais aussi pour les sujets comme l'arithmétique, les probas ou les polynômes (je compte rester au niveau lycée pour ces 3 derniers thèmes, il ne me semble pas nécessaire d'aller plus loin dans les révisions sur ces sujets).

J'en profite d'ailleurs pour vous féliciter de la qualité de ces livres, complets et très clairs, ainsi que pour votre site megamaths, une mine d'informations pour quelqu'un de l'« extérieur » comme moi.

Pour préparer l'épreuve d'Oral 2, je compte me procurer des livres de maths de la 6ème à la Terminale S pour potasser les programmes et faire un max d'exercices.De même sur internet on trouve de nombreux sujets d'Oral 2 pour s'entrainer.L'idéal pour moi serait de commencer à réviser pour cette épreuve avant le début des écrits, mais je ne suis pas sûr d'avoir le temps (je travaille en CDI à temps plein et j'ai deux petits garçons…).

Bref, place aux questions :
1.Pensez-vous que ma stratégie de révisions est correcte ?
2.Concernant l'épreuve d'Oral 2, sur un dossier de géométrie par exemple, peut-on me poser des questions comme celles que l'on trouve dans votre livre « Acquisition des fondamentaux pour les concours Vol VI » au chapitre géométrie ? Ou les questions se cantonnent-elles au niveau lycée ? J'ai du mal à voir jusqu'où le jury peut aller dans le développement du thème proposé…

DJM - Vous passez donc le troisième concours. A priori la première épreuve du CAPES est faite de petits problèmes mais n'est pas obligatoirement centrée sur l'analyse. Ceci dit, avec les livres sur lesquels vous travaillez, et en n'oubliant pas de faire des annales corrigées récentes, avec les corrections si possible, vous devriez avoir une bonne préparation à l'écrit.

Travaillez bien, comme vous le dites, sur des livres du secondaire. Cela servira pour construire votre oral 2 et vous donnez des idées sur ce qu'on demande aujourd'hui aux élèves.

Donc ma première réponse : votre stratégie de préparation semble bonne. Pour moi en tout cas.

Réponse à la seconde question : vous n'avez que l'oral 2 à passer au 3e concours, c'est bien ça. Donc les livres du secondaire vous aideront : potassez les dossiers bien à l'avance, faites des exercices, essayez d'utiliser des TICE car "ils" en sont friand ces années-ci, mais en restant raisonnable car il faudra justifier leur emploi. Les questions posées à l'oral sont de plusieurs ordres. D'abord sur l'exposé que le jury a entendu : corriger des imperfections, relativiser un discours, justifier un développement. Puis des questions sur le plan et des aboutissants, d'autres exercices, que fait-on à tel niveau, que peut-on dire si... En fait, toutes les questions peuvent être posées et il s'agit de trouver des réponses. Il n'y a pas vraiment de limitation, si ce n'est que le jury estime avoir quelqu'un qui possède un master 1 de mathématiques et donc qui est capable de répondre à n'importe quelle question de niveau licence. Cela peut aller loin. Par exemple, il ne sera pas interdit de demander d'écrire le Théorème de Thalès dans une version abrégée qui utilise donc les mesures algébriques (ce qu'on étudie plus au lycée depuis belle lurette).
Bon courage et tous mes voeux de carburation intense et de succès !

Complément de réponse - Ouvrages de BTS conseillés par Clément Boulonne en 2014 :
- P. Taquet, P. Tirel & J.Blance, Mathématiques BTS, Secteur industriel, Groupement A (très complet pour les thèmes Nombres complexes, Calcul intégral, Calcul vectoriel (produit mixte, produit vectoriel), Suites et séries, Equa diffs, Transformée de Laplace, Série de Fourier, Courbes paramétrées, Calcul matriciel, Courbes de Béziers, Probabilités, Variables aléatoires)
- P. Taquet, P. Tirel & J.Blance, Mathématiques BTS, Secteur industriel, Groupement B (ne couvre pas Transformée de Laplace mais fait plus de proba et de stats)

Ces deux manuels sont pour moi les références à avoir pour l'épreuve mais les deux coutent très chers : 27€ chacun !
Ensuite le Dunod :
- S. Le Méteil et al., Mathématiques BTS Groupement A, Dunod. (cours assez complet mais peu d'exercices, je n'ai plus les thèmes en tête, je ne l'ai pas devant moi)
L'avantage est qu'il coute beaucoup moins cher : 19€ mais est beaucoup moins complet que les manuels Hachette
puis éditions Ellipses :
- C. Cherruau et F. Cherruau, BTS Groupement B (résumé de cours mais beaucoup d'exercices) pour 17,50€
Enfin il y a aussi quelques polycopiés BTS sur Internet :
- F. Thirioux, BTS Electronique : www.ac-grenoble.fr/ugine/joomla/documents/maths/coursbts.pdf
- A. Mesle, BTS-IG : http://alexandre-mesle.com/enseignement/mathsBTS/

QUESTION sur les lieux de points en oral 2, 2/2/14 - J'attaque les sujets d'oral 2 et je me demande ce qu'est un problème de "construction ".... Pouvez-vous m'éclairer sur les caractéristiques d'un tel problème.... Je vois bien qu'il s'agit de construire quelque chose et donc déterminer le lieux de certains points qui satisfont des caractéristiques donnés dans l'énoncé. Et donc je ne vois pas bien la différence avec les problèmes de recherche de lieux géométriques.
Autre question : Peut-on affirmer que la recherche de l'équation d'une droite, d'un cercle, d'un plan ayant des caractéristiques définies est un problème de recherche de lieu ?
Bref, je suis un peu perdue.... Car pour moi tout ça se recouvre un peu.

DJM - C'est vrai que c'est très proche. J'imagine que construire est plus vaste que chercher un lieu de points. Au collège par exemple on construit des triangles qui vérifient certains conditions, et cela peut même mener à des triangles que l'on ne pourra pas construire car les conditions sont trop nombreuses. On ne cherche pas de lieu de points, mais on cherche des triangles qui vérifient certaines conditions.
Construire un ensemble de points qui vérifie une certaine propriété c'est aussi à classer dans les problèmes de construction. Il y en a donc beaucoup.
Seconde question : une recherche de lieu de points c'est la recherche de tous les points qui vérifient une certaine condition. Si dans la recherche de tels points, on travaille en analytique et l'on arrive à affirmer que ces points sont ceux d'une droite qui est obtenue par une équation cartésienne, alors oui, on a résolu un problème de lieu.
Après il faudra réfléchir au cas par cas, et éventuellement défendre ses choix.

QUESTION 140202a - Est-ce que vous pensez que votre collection "Dossier Mathématiques" sera accepté aux oraux de l'agrégation ? Interne ou externe ?
REPONSE - Ils devraient l'être : d'après ce que j'ai entendu, pour l'agrégation interne ils acceptent tous les livres qui ont un ISBN et qui ne sont pas annotés. C'est plus clair qu'au CAPES externe où ils disent qu'il ne faut pas que le livre dénature l'épreuve, si bien qu'au final ce sera un seul membre du jury qui décidera si oui ou non vous pouvez utiliser le livre que vous sortez de votre sac, ce qui permet 2 poids 2 mesures.
C'est tout ce que je peux vous dire. Si vous entendez des candidats qui parlent de ça, avertissez-moi pour qu'on sache ce qui se pratique réellement dans le huit-clos des salles de préparation. Si des mégamathiens ont des échos à ce sujet, avertissez-moi pour qu'on avertisse tout le monde :)

QUESTION 140202b - Je suis intéressé par l'achat de votre livre "Annales de l'agrégation interne de mathématiques 2005 à 2013", mais sur Amazon.fr, un commentaire d'un acheteur m'a un peu refroidi :
http://www.amazon.fr/Annales-lagr%C3%A9gation-interne-math%C3%A9matiques-2005/dp/2342009402
Son commentaire : "Indépendamment du contenu du livre qui est bien sûr très bien l'impression est de très mauvaise qualité. Des mots sont illisibles (pas assez imprimés !!) des dessins avec des très tellement fins qu'ils ne sont plus visibles et des pages avec des parties complètement blanches.."
Pourriez-vous me donner des précisions sur la qualité d'impression ? Car le prix du livre est conséquent...
REPONSE - Vous ne risquez rien : le lecteur parle sans doute des plus anciens sujets de 2005 où les dessins qui étaient tracés avec des traits plus fins qui parfois ne sortaient pas suffisamment sur le papier. C'est un peu comme sur le "cours de géométrie" où des traits sont trop fins, mais cela n'enlève pas grand chose à la qualité de l'ensemble.
Et comme personne de place d'autres commentaires quand ils aiment, c'est dommage pour le livre, tant pis.
Autre solution : il existe aussi 1% de livres qui peuvent avoir été mal imprimés (c'est Publibook qui m'avait répondu ça), et dans ce cas on peut le retourner à mon éditeur Publibook quand on l'a acheté chez lui. Chez Amazon aussi : il faut retourner le livre si l'impression est ratée. Cela m'était arrivé une fois dans le passé, c'est très rare.
REACTION - Merci pour votre efficacité ! Je ne m'attendais pas à une réponse un dimanche ! Merci pour votre réponse et vos précisions ! Bon dimanche à vous également et merci également pour votre site !
RE-REPONSE - Oh le dimanche matin je cours 8 km, je me trempe dans l'eau puis là j"ai mangé au KFC à 11h. Après un peu de repos je peux en profiter pour travailler avec plaisir tout l'après-midi, donc s'il n'y a pas de problème d'ordi ou de connexion, je suis devant l'écran.
Là je vais pouvoir avancer dans mon projet DM009 "Mathématiques et codes secrets", je frémis déjà d'impatience devant cette après-midi où je vais pouvoir mieux comprendre, agencer et expliquer ce que j'ai compris...
Pour le bouquin : si le texte est illisible ou mal sorti, il faut le retourner à Amazon surtout, car c'est un ratage et ils vous en expédieront un autre (en vérifiant l'intérieur j'espère alors :)
Bon, je termine de répondre au courrier puis je fonce sur DM009...

VENEZ NOUS REJOINDRE SUR MEGAMATHS-FACEBOOK CAR DES MEGAMATHIENS REPONDENT PLUS FACILEMENT. Je photographie ci-dessous une précision sur les livres que l'on peut transporter dans la salle de préparation au CAPES externe, posté ce 2/2/14 par une mégamathienne, et c'est intéressant pour les candidats et les formateurs pour sûr :

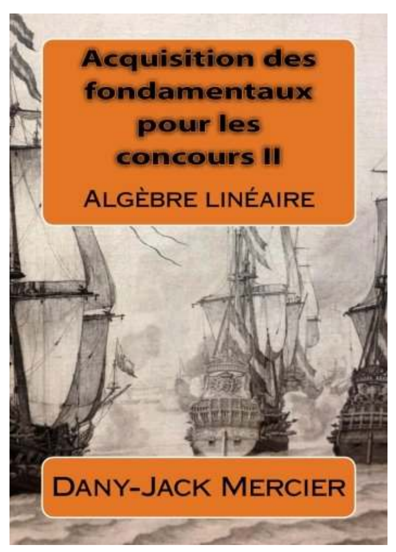


QUESTION 140207a - Je suis ingénieur en informatique de formation avec quelques années d'expérience. Je me suis reconverti à l'enseignement il y a 1 an. En janvier 2013, je suis devenu contractuel dans un lycée avec 2 classes : Terminale STi2D et BTS Électronique 1re année.Depuis septembre 2013, je suis dans un autre lycée en tant que contractuel avec les 2 classes de BTS IRIS (1ere et 2eme année). Comme il n'y a pas de concours ouvert pour le BTS informatique, j'ai décidé de passer celui de Maths pour obtenir le CAPES (ou autre) et avoir un statut moins précaire. Que me conseillez vous de faire ? Dois-je passer par un concours externe et/ou interne ?
REPONSE - D'après ce que je vois actuellement, vous avez eu le BAC et vos diplômes il y a quelques années et le niveau était meilleur. De plus, en général, les ingénieurs que je connais et qui se reconvertissent dans l'enseignement réussissent bien en général. Donc c'est un avantage pour vous.
Autre atout : vous êtes déjà dans le métier, vous connaissez la réalité de l'enseignement, vous êtes bien placé pour connaître le milieu éducatif et répondre aux que l'on pourrait vous poser en oral 2 du CAPES externe.
Vous êtes contractuel, et avez envie d'enseigner, donc je ne peux que vous conseiller de passer les concours pour être titularisé, ce qui assoie sa position. Le nombre de postes en maths est important et les candidats rares, donc choisir cette matière n'est pas un mauvais choix. Il faudra seulement potasser, creuser dans ce domaine pour se préparer au mieux aux épreuves, ce qui n'est pas une sinécure quand on assume un service complet dans des établissements. Le CAPES interne a été justement créé pour tous les collègues qui travaillent tout en préparant un concours. Vous serez en compétition avec des collègues qui auront aussi eu des difficultés de préparation. Donc c'est la solution que je vous conseillerai en premier. Personnellement, j'étais en poste en collège quand j'ai préparé l'agrégation interne en 1991, et je n'aurai pas eu le temps de travailler tous les items de l'externe en assurant des cours à côté. Mais en adoptant une tactique de guérilla mathématique, pour être court : 30 min minimum de maths par jour quel que soit le jour, même le dimanche et Noël, en pouvant en faire plus si j'accrochai bien sûr, et l'on aligne 180h de préparation au concours en un an, 360h en deux ans, etc. En espérant l'avoir du premier coup quand même...
Mais on peut se présenter au CAPES externe et au CAPES interne. Si vous commencez à travailler l'écrit de l'interne, il vaut mieux passer l'externe pour augmenter vos chances de réussite. J'ai eu de nombreux retours de collègues qui, inscrits aux deux concours, ont finalement réussi l'externe mais raté l'interne. Les voies du seigneur, comme les résultats aux épreuves des concours, sont impénétrables !
Donc, si vous vous lancez dans l'aventure, inscrivez-vous aux deux concours, externe et interne, même si vous allez à l'externe en dilettante.
QUESTION 140207a (suite) - Par contre, pour m'inscrire au concours interne, 1 an d'enseignement est suffisant?
REPONSE - Ah non, aux dernières nouvelles il fallait 3 ans d'ancienneté.
Donc travaillez sur le long terme : tout ce que vous investirez en temps pour préparer l'externe vous servira ensuite pour le CAPES interne si par malchance vous ne décrochez pas le concours avant. Vous utilisez alors l'effet "boule de neige".

Billet du 8/2/14 - Acharnement sur les professeurs : rentrée fin août au lieu de début septembre, prérentrée portée à 2 jours pour des concertations inutiles qui ne seront belles que sur le papier mais empêtreront surtout le professeur dans sa progression et l'empêcheront d'adapter le travail qu'il donne à la réalité de sa classe, palabres interminables suivies de décisions impossibles à appliquer IRL, cahier de texte numérique qui ponctionne plus de 3h de travail par semaine (en comptant les temps de connexion et les problèmes du serveur) pour une

activité bien stupide qui intéresse essentiellement les inspecteurs qui pensent regarder ainsi exactement ce qui est fait dans les classes...
Tout cela pour améliorer la qualité de l'enseignement, bien sûr !
Problème : les causes sont mal analysées, et cet acharnement sur la profession ne fait qu'empirer les choses.
Pour l'instant malheureusement, pas de réforme en vue qui permettrait aux élèves du primaire de posséder la lecture, l'écriture et quelques notions de calcul avant d'accéder au collège.
Dans les classes, on continue à essayer d'enseigner des contenus hors de portée des analphabètes qui les peuplent de plus en plus, mais cela ne choque personne.
Pourtant, si on ne sait pas lire, est-ce possible d'apprendre autre chose ?
Ne vaut-il mieux pas passer le temps qu'il faut pour apprendre à lire et à écrire, et laisser continuer ceux qui n'ont pas eu ces difficultés sans les pénaliser à mort ?
Pourtant...
Mais les choix en matière d'éducation comme ailleurs sont le résultat d'un mouvement brownien, donc ne sont pas maîtrisable.
Vogue la galère...

QUESTION 140211a (livres autorisés à l'oral du CAPES externe)
Juste une petite question concernant la partie "leçon" du capes externe de maths : les ouvrages du type "préparer efficacement l'oral de leçons et dossiers" par le Pr X ou Y ne sont pas autorisés pendant les deux heures et demie de préparation ? (c'est le genre d'ouvrages où tout est décortiqué : plan, démonstration etc ...) en revanche, les ouvrages de BTS le sont, quelle que soit leur origine ? Est-ce bien cela ? Même question pour l'oral de dossiers ?
REPONSE - Oui c'est ça : si le titre est "préparer efficacement l'oral de leçons et dossiers", cela sera très certainement refusé par le membre du jury qui regardera ce qui vous sortez du sac. Pour les autres qui donneraient des explications détaillées en direction des étudiants de BTS, j'imagine qu'il y a de bonnes raisons de les autoriser. Mais quoi que je vous dise, je rappelle que la décision ultime d'accepter ou de refuser un livre sera prise par une seule personne qui devra se décider en 10 s si c'est oui ou si c'est non. C'est ce qui introduit inévitablement une certaine dose d'arbitraire à cet endroit.



QUESTION 140213a (Théorème de décomposition canonique d'un homomorphisme) - Je suis candidat au CAPES et à l'Agrégation mathématiques externe cette année. On a déjà eu quelques conversations notamment sur votre groupe facebook « Mégamaths » (Je suis connu sous Raistlin Lagache).
Je continue ma préparation intensive, mais je suis bloqué depuis quelques jours sur la compréhension du Théorème de décomposition canonique d'un morphisme de groupe (Théorème 16 et suivant du livre « Fondamentaux d'Algèbre & d'arithmétique ») .
Je connaissais déjà les notions de groupes – sous-groupes – Morphisme (je suis passé dans ma jeunesse par une classe prépa TSI, réservé aux bacheliers Technologique STL STI), mais cette notion n'avait pas été abordé à l'époque…
Pourriez-vous m'expliquez la démonstration (les « x avec un point au-dessus me gênent…), me donner quelques applications simples de ce(s) théorème(s) ?
REPONSE - Pour le CAPES, le grand maximum est le Th.16 de décomposition canonique, et encore il y a peu de chance qu'on ait à l'utiliser et j'imagine que ce serait à l'écrit. A l'oral on ne sait jamais cependant, les voies de l'oral étant impénétrables. Dans tous les cas si on ne le connaît pas on peut bien réussir son CAPES.
Pour l'agrégation, le théorème de décomposition canonique est très important à savoir, et à savoir démontrer, car il permet de construire un isomorphisme de groupe à partir d'un simple homomorphisme. C'est utilisé constamment dès qu'on voit une ouverture.
Il ne faut pas être gênés par les x avec des points au dessus : ce sont des classes d'équivalences suivant la relation d'équivalent définie à partir du sous-groupe Kerf. Ce sont donc des "paquets d'éléments " de G comme on les a définis au chapitre 1.2 sur les groupes-quotients.
Pour bien comprendre cette notion, il faut d'abord étudier la définition générale d'une relation d'équivalence R sur un ensemble E, puis celle d'ensemble quotient E/R, en utilisant un livre de licence (2e année je pense sauf si les programmes sont en décroissance rapide). Vous pouvez aussi penser aux anneaux de congruences Z/nZ, qui sont construits sur la même idée. C'est resté au programme de CPGE.
Pour le Théorème 16 : Pi est la surjection canonique qui à x dans G associe sa classe "x point". i est l'injection canonique qui à x dans Imf associe x dans G'. La classe "x point" est par définition égale à la partie de G formée de tous les éléments y de G qui sont en relation avec x suivant le sous-groupe Kerf, c'est-à-dire tels que x.y^(-1) appartienne à Kerf. Dans ce cas f(x)=f(y) et on ne se privera pas de l'utiliser.
C'est tout ce que je peux vous dire. Le Théorème des restes chinois que l'on trouve un peu plus loin dans ce livre donne une application flamboyante de ce théorème de décomposition. Si vous avez une question précise sur une ligne précise de la preuve de ce théorème, et qui vous empêche de dormir, vous pouvez essayer de me la poser et je peux essayer d'y répondre.



QUESTIONS SUR LE 3e CONCOURS (20/2/2014) - Après avoir pris connaissance de l'existence du 3e concours CAPES de mathématiques, je me prédestine à le passer pour la session 2015. Après quelques recherches sur internet, j'ai réussi à collecter de nombreuses informations concernant les modalités d'inscriptions.
Mais je me pose un certain nombre de questions :
- La première étant d'etre conforté dans l'idée que ce concours m'ouvre les mêmes portes que le capes externe, à savoir l'ambition de pouvoir

travailler soit au collège, soit lycée ou encore les établissements techniques et qu'il est reconnu au niveau national de la même manière.
- J'ai cru comprendre que le concours se composait d'une session d'admissibilité à l'écrit(à priori identique à la première épreuve du capes externe, est ce bien cela ?) et enfin d'une épreuve orale d'admission : C'est surtout cette dernière ou je souhaitais avoir quelques précisions : J'ai lu les sujets que vous avez mis sur votre site. La tache me semble rude car je n'ai pas de littérature allant de 6e à terminale, dois je en acheter ? Et les logiciels de mathématiques doivent étre maitrisés à fortiori. Ou puis je les trouver ?
J'ai encore d'innombrables questions, j'ai à peine entre ouvert la boite de Pandore.
REPONSE - Il faut toujours aller voir sur le site officiel du ministère pour être certain que rien n'a changé pour le troisième concours :
http://www.education.gouv.fr/cid51263/troisieme-concours-capes-section-mathematiques.html
Donc oui, il y a toujours deux épreuves, la première épreuve du CAPES externe et la seconde épreuve d'oral, dite épreuve sur dossier ou épreuve professionnelle, toujours du CAPES externe. Je vous rassure tout de suite, une fois qu'on a le CAPES interne, externe ou du 3e concours, et une fois titularisé, on est professeur certifié de mathématiques et on travaille dans des collèges et des lycées. Il n'y a plus de séparation entre ces professeurs.
Pour l'oral du CAPES 3e concours, vous devez donc vous préparer en utilisant les sujets des oraux 2 du CAPES externe. On les trouve dans les rapports du jury du site http://capes-math.org/ ou sur ma page http://megamaths.perso.neuf.fr/oral2/oral2accueil.html. Il faut investir dans votre projet pour ne pas le mettre en péril, et l'argent est le nerf de la guerre, donc il faut s'équiper en livres du secondaire comme je l'indique dans mes pages, et commencer très tôt à travailler avec pour localiser les exercices et les leçons qu'on pourra retrouver plus facilement pendant les 2h30 de préparation. Il y aura des livres numériques sur l'ordinateur mis à la disposition du candidat pendant sa préparation, et l'on pourra ainsi faire des copies d'écran et les insérer dans Open Office qui lui aussi est présent sur l'ordinateur. Mais encore faut-il trouver des passages ad hoc.
Une bonne nouvelle : tous les logiciels proposés sur l'ordinateur du candidat le jour de l'oral sont gratuits, libres d'être téléchargés sur la page :
http://capes-math.org/index.php?id=epreuves-orales.
Travaillez avec ces versions de logiciels seulement pour ne pas devoir adapter le jour du concours. Vous les connaitrez mieux.
Si vous avez d'autres questions, n'hésitez pas à me les poser. J'y répondrai comme je sais et si je n'y arrive pas, je vous le dirai. Je place votre message (anonymé) sur MMFB en https://www.facebook.com/avantimegamaths pour donner des indications à tous les mégamathiens qui pourraient être dans votre cas.
Une dernière idée : vous pouvez vous inscrire, à la même session, à plusieurs sections du concours, dans la mesure où les épreuves se déroulent à des dates différentes. Pourquoi ne pas passer le CAPES externe en parallèle ? On ne sait jamais...
Bon punch et bonne progression dans vos révisions
QUESTIONS SUR LE 3e CONCOURS (SUITE) - Je vous remercie de votre réactivité. Je vais donc commencer dès à présent pour étre dans les meilleures conditions pour l'année prochaine. Je m'inscrirais seulement au 3e concours dans la mesure ou je suis titulaire d'une maîtrise de mathématique (BAC + 4) obtenue de ça il y a plus de 10 ans. Les conditions de concours ayant changé, il me semble qu'il est nécessaire d'avoir un master 2 donc BAC + 5 pour s'inscrire au CAPES externe. Or étant salarié aujourd'hui, je n'ai pas la possibilité de reprendre une année universitaire en parallèle. D'où cette merveilleuse opportunité qu'est ce 3e concours.
De nombreux conseils circulent sur votre site pour être préparé efficacement. Ils seront précieux tout au long de cette année. Merci encore. Dans les Starting Blocks.
REPONSE - Vous mettez l'accent sur quelque chose d'important pour tous ceux qui ont travaillé plus de 5 ans dans le privé : on ne demande pas de master pour passer le troisième concours. Je ne l'avais jamais remarqué et c'est grâce à vous que je le réalise maintenant. Le 3e concours offre donc une réelle opportunité pour tous ceux qui ont (ou ont eu) un bon niveau en maths et veulent devenir professeur certifié.
A la limite, cela pourrait même être une stratégie pour éviter de se taper un master. Mais cela dépendra aussi du nombre d'inscrits et du nombre de postes au 3e concours. Enfin, je vais aussi avertir les mégamathiens ;)

Quelles questions pose-t-on au CAPES ?

QUESTION (21/02/14) - Dans la partie « plan » de la leçon, on doit ne citer que des définitions, théorèmes, exemples, contre-exemples et en aucun cas ne doivent apparaitre de démonstrations ? Est-ce bien cela ? Les démonstrations pourront apparaître dans la partie « développement » par suggestion du jury ?
A la lecture des trois derniers rapports de jury du CAPES externe, tant pour les épreuves écrites qu'orales, j'ai cru comprendre que les principes de notation étaient très pointus et spécifiques ! Le jury attend du candidat des éléments de réponses on ne peut plus précis et la moindre entorse à ces recommandations fait chuter sa note de manière significative !
C'est d'autant plus vrai que, souvent, les candidats sont à quelques centièmes voire millièmes de points les uns des autres, donc tout a son importance, et un détail omis peut avoir des répercussions très pénalisantes pour la suite des événements.

REPONSE - Oui, a priori le plan contient des définitions, théorèmes, exemples, conte-exemples, exercices d'application, visualisations sur l'écran à l'aide de Geogebra ou d'un tableur, etc. Mais il n'est pas interdit de sortir parfois un peu de ce carcan si l'on adopte une stratégie particulière. Un résultat très simple à dire peut quand même être démontré oralement ou en utilisant un peu le tableau ! Cela ne nuira pas à la clarté de l'exposé et prouvera qu'il s'agit d'un résultat évident. Les grandes lignes d'une démonstration particulièrement peuvent aussi être décrites dans le plan sans tout aborder en détail. Un exercice ou un exemple peut être expliqué.
Dans tous les cas, l'orateur reste le seul maître de son exposé et de la stratégie employée. Il le construit comme il l'entend, en essayant autant que possible de répondre aux attentes du jury. C'est le seul maître à bord, comme le capitaine d'un navire.
Les démonstrations peuvent apparaître dans la partie développement, mais aussi dans la partie entretien, deux parties bien artificielles qui vont selon moi de plus en plus se confondre à partir de la session normale 2014, car on a dû remarquer que ce découpage en 15 min + 15 min + 30 min était à jeter aux orties, mais on ne le dira pas tout de go avec une saine franchise. Regardez les réformes qui s'enchaînent de partout dans la société : quand c'est un ratage complet, on re-réforme mais on ne critique pas les anciens choix, faisant plutôt croire que toute réforme apporte une amélioration, un plus, et que les progrès sont linéaires. Ils sont plutôt en dents de scie avec une tendance à la hausse ou à la baisse...
Pendant l'entretien le jury pose des questions au candidat.
En général, les questions sont posées dans l'ordre 1, 2, 3 suivant mais où les questions du type 4 peuvent surgir à n'importe quel moment !

Voici :

1. Questions intéressant directement l'exposé

Le jury demande des précisions sur un point, fait corriger une coquille, demande de trouver une erreur dans un énoncé et de proposer une correction, demande de préciser complètement certaines définitions utilisées, s'inquiète des prérequis et demande des éclaircissement sur ceux-ci, montre une incompatibilité manifeste (par exemple un théorème proposé à un moment mais qui nécessite un résultat que l'on voit plus loin dans l'exposé), pose la question de savoir si l'on a le droit de définir une notion comme on l'a fait (validité d'une définition), demande une démonstration, demande de préciser à quel niveau on se place, pose des questions sur le programme ou sur l'enchaînement proposé, demande de défendre un point de vue...

Exemples :

- Montrez-nous que cette définition a un sens.
- Démontrer ce théorème que vous avez énoncé.
- « Relisez l'énoncé de ce théorème et corrigez », ou plus subtil : « vous êtes certain que ce théorème est bien énoncé ? », ou plus direct et agressif, donc plus déstabilisant : « Votre théorème est faux ! » ou « On ne peut pas dire que... ! » ou encore « Eh bien, c'est la première fois que je vois un théorème comme ça ! ».
- Sauriez-vous démontrer ce théorème plus simplement en utilisant vos connaissances de licence (resp. de façon à pouvoir présenter la démonstration en collège) ?
- Que signifie cette notation ?
- Comment définissez-vous cet objet ?
- Relisez ce paragraphe et corrigez l'orthographe...
- Vous ne mettez jamais d'accents quand vous écrivez ? Ecrivez-nous « ALGEBRE » au tableau…
- Vous êtes certain d'avoir le droit de faire ça ?
- Il n'y a pas un peu d'exagération à admettre ce résultat dans vos prérequis ?
- Où sont vos prérequis ?
- Quel est l'intérêt pédagogique de l'exercice que vous proposez ? Quel est son statut (activité de découverte, exercice d'entraînement ou d'approfondissement, remédiation, évaluation sommative, évaluation formative...) ?
- Etc.

2. Questions sur des connaissances essentielles

Ces questions font partie de ce que le candidat est supposé connaître sur le bout des doigts, sans l'ombre d'un doute.

Les tenants et les aboutissants sont nombreux même si l'on a exposé une notion bien déterminée. Par exemple, au détour d'un exercice de géométrie que le candidat a proposé, on peut lui demander de donner les deux définitions d'une médiatrice d'un segment et démontrer qu'elles sont équivalentes. Puis on peut demander de démontrer en quelques mots (et en s'aidant légèrement du tableau : mais là c'est le candidat qui décide si cela l'aide à s'exprimer) pourquoi les médiatrices des côtés d'un triangle se coupent en un point, et si le résultat perdure quand le triangle est aplati.

Montrer que les bissectrices d'un triangle concourent est aussi éliminatoire ! C'est d'ailleurs ce genre de question qui m'a poussé à essayer de regrouper des questions fondamentales pour l'oral mais aussi pour l'écrit dans mes livres « Acquisition des fondamentaux ». Cela m'énervait trop de ne pas suffisamment les pister, et de voir tant de candidats désarçonnés pendant une simulation quand l'inspecteur de l'époque, qui nous assistait, demandait si les trois médiatrices d'un triangle concouraient. C'étaient mes étudiants et j'étais un peu responsable de ces manques…

Ces questions font partie du bagage minimum que le jury demande à un candidat. Elles sont donc souvent éliminatoires, mais on ne perdra pas ses moyens si on en rate une ou deux, car une épreuve orale est une épreuve très vivante et peut très bien s'orienter ensuite sur des thèmes où le candidat est à l'aise. Le jury aura alors tendance à ré-évaluer sa note positivement.

Pour adopter une stratégie gagnante, il faut se dire que rien n'est vraiment jamais joué à l'oral même si l'on chute quelque part. Et le jury est aussi là pour nous voir réagir face à l'adversité !

Le candidat est aussi noté sur les ressources qu'il déploie pour réagir quand il ne sait pas : il peut par exemple débuter une démonstration en précisant son mode de fonctionnement, par exemple en disant « je vais essayer de raisonner par analyse-synthèse », et vogue la galère. La pire des choses est de rester coincé comme un marine sur la plage d'Omaha Beach.

Ceci dit, les questions de base sont des questions éliminatoires a priori, qui peuvent shunter une belle note d'exposé. L'entretien vise à savoir ce que connaît le candidat sur les savoirs de base en dehors de ce qu'il est capable de d'exposer quand on ne l'interrompt pas.

On peut aussi estimer que le candidat sera l'expert de mathématique dans son établissement, le référent qui devra juger seul de la validité d'une démarche ou d'un raisonnement. A ce titre, il doit connaître le savoir minimum d'un étudiant de mathématiques de licence, comme par exemple savoir démontrer qu'une ensemble est un groupe ou un anneau. Les questions posées par le jury visent aussi à découvrir le niveau du licencié qui est en face de lui !

3. Questions difficiles

Si l'exposé et bon et si les connaissances du candidat sont jugées solides, le jury peut poser des questions plus difficiles pour mesurer l'étendue des connaissances de celui-ci. Ne pas savoir répondre à une question trop difficile ne baissera pas la note, sauf si l'on s'y prend mal, par exemple en faisant mine de savoir ce que l'on ne sait pas, ce que le jury peut essayer de découvrir. Répondre en toute honnêteté et en toute simplicité, en faisant des phrases intelligibles et en articulant, suffit en général. Restons francs, réalistes et consistants malgré l'adversité. Le jury essaie peut-être seulement de déterminer s'il vous colle un 17 ou un 18 sur 20 !

Les connaissances indispensables ont déjà été validées pendant les autres étapes de l'entretien, donc pas de panique si l'on se sent malmené à la fin sur des thèmes ardus ! On n'en a rien à faire.

4. Questions enchaînées

Ces questions sont posées pour faire préciser les réponses ou vérifier que le candidat connaît parfaitement toutes les notions auxquelles il fait appel pour répondre à une question de type 1, 2 ou 3. Ce genre de question peut donc survenir à n'importe quel moment de l'entretien, ce qui en fait toute la richesse de l'oral, mais aussi son imprévisibilité.

Un point positif pour le candidat cependant : puisque le jury ne manquera pas de demander des précisions s'il le désire, le candidat a tout à fait le droit de répondre à une question de façon précise mais sommaire. Il doit alors s'attendre à d'autres questions du jury, mais cela n'enlève

pas le fait qu'il a répondu à la question précédente !

Par exemple, si l'on demande ce qu'est un angle, le candidat peut répondre que c'est une rotation. C'est dur, ce n'est plus à la mode car on voit moins de transformations actuellement, mais c'est juste et peut être développé si l'on connaît la présentation rigoureuse des angles orientés de demi-droites à l'aide du groupe SO(E) où E est un plan vectoriel euclidien.

Autre exemple : si Thalès est présenté avec des valeurs algébriques, le jury demande de définir ces valeurs algébriques. Si Thalès est présenté à l'aide de plusieurs cas de figure comme en troisième, ou en parlant sans cesse de l'ordre des points sur les droites en question, et en n'utilisant que des distances, une question enchaînée possible (qui teste le candidat sur ses apprentissages post-BAC) est : pourriez-vous donnez un autre énoncé du théorème de Thalès plus simple à dire ? Ou encore : est-ce que vous connaissez la situation de Thalès classique, non vue en collège, qui fait intervenir trois parallèles et une sécante ? Seriez-vous capable de démontrer le théorème de Thalès sous cette forme plus générale ?

Un dernier exemple : si le candidat dit que la série de terme générale x/n! converge, le jury lui demande immédiatement pourquoi.

A n'importe quel moment de l'entretien, quand une question a été posée et que le candidat propose une réponse, s'il est entendu et normal que cette réponse doit être structurée et dite en faisant des phrases complètes, et qu'il serait préjudiciable de s'arrêter en catharsis, le jury est en droit, et a le devoir, de demander des explications supplémentaires. Le but est ici de faire le tri entre le candidat honnête et sérieux, deux qualités très prisées en mathématiques, et celui qui est passé maître dans l'art de bluffer ses interlocuteurs.

J'avais un copain, Lionel, qui passait le CAPES, puis l'agrégation l'année suivante, au même moment que moi. Il en savait peu mais utilisait parfaitement ce qu'il savait pour briller à un niveau inimaginable, en enrobant bien les phrases et avec une assurance incroyable : je n'aurais jamais pu aligner deux phrases comme il le faisait sans devenir rouge comme une pivoine ! Et bien il fut admissible au CAPES et à l'agrégation, mais chuta chaque fois à l'oral. Pourquoi d'après vous ? A cause de ces fameuses questions enchaînées destinées à sonder les connaissances réelles des candidats…

Faire le tri et assurer l'égalité stricte entre les candidats, voilà les obligations du jury. Il faut découvrir les beaux-parleurs sans background qui font illusion comme des tigres de papier.

Ceci dit, le bluff reste possible, et c'est bien ce qui me chagrine à l'oral. Même à niveau égal, certains se débrouilleront mieux que d'autres, ce qui me fait dire qu'il est stupide de favoriser deux fois plus l'oral que l'écrit (qui écrit pendant 5 heures ne peut pas mentir !), comme cela a été décidé à partir de la session 2014 du CAPES. Un coefficient double pour les oraux aura pour effet de rendre l'admission plus chaotique et la découpler de l'écrit, ce qui fera la joie des bluffeurs et autres mentalistes. En deux heures de temps, le jury fera ce qu'il peut pour déduire ce qu'il doit. Mais, moi, je pense que 10h d'écrit ne peuvent pas valoir moins que deux heures d'oral !

Bon, il y a pire : le CAPES interne où l'écrit est un dossier que vous pouvez faire faire par un copain, et où l'oral dure une petite heure pendant laquelle il faudra agir en bon parleur. Mais là, je m'égare, c'est un autre sujet...

QUESTION (3/3/14) - Je suis admissible au capes externe et je prépare les leçons d'oral 1. J'ai une question sur le plan de la leçon sur le Théorème de Thalès. J'ai proposé le plan suivant : I.1) Théorème de Thalès dans le triangle, I.2) Réciproque, II) Dans le plan, III) Dans l'espace, IV) Applications.
Ma question est la suivante: est-ce que j'écris les théorèmes avec les mesures algébriques dans le cas général ? Dans ce cas je ne sais pas à quel niveau je dois la placer, sachant qu'on s'arrête au niveau BTS. Autre question, doit-on annoncer au début de la leçon qu'on va travailler dans l'espace affine, ce qui n'est pas du niveau secondaire comme l'exige le concours ?
REPONSE - C'est la grande question pour cette leçon : avec ou sans les mesures algébriques. Les mesures algébriques ne figurent plus nulle part dans les programmes du secondaire ou de BTS, donc il est tout à fait naturel de les éviter dans son exposé. On présentera les différents cas de figure du Théorème de Thalès, on parlera de l'ordre des points sur les droites en admettant au besoin que c'est le cas, comme on le fait en troisième , mais il faudra au besoin donner des explications sur la preuve de ce résultat si le jury le demande, et là ne pas hésiter à faire feu de tout bois, donc à employer les mesures algébriques ou les vecteurs. Enfin on prendra garde à rappeler l'hypothèse concernant l'ordre des points sur les droites au moment de la réciproque de Thalès.
Une autre solution serait plus fédératrice : s'autoriser à utiliser des mesures algébriques et prendre le problème avec une certaine altitude. C'est aussi possible et simplifie. C'est toujours possible, mais en sachant comment répondre au jury qui demandera si on proposerait un développement semblable en troisième.
Faites donc comme vous le sentez le mieux. Choisissez l'exposé avec lequel vous serez le plus à l'aise, le plus en accord avec vous-même.
Pour le cadre du travail ce sera pareil : soit dire que l'on se place dans un plan affine, soit ne pas mettre l'accent dessus en signifiant seulement que l'on travaille "en géométrie plane", donc avec les "non-dits habituels du collège". Encore une fois, cela n'interdit pas au jury de demander si l'on a besoin de distances pour parler du théorème de Thalès, ce qui revient à savoir si le théorème de Thalès est un résultat affine, ou euclidien. Ceci dit, le jury peut zapper cette question et estimer que d'autres questions sont préférables, mais ça, c'est difficile à prévoir. Comme toujours pour les oraux, cela dépendra aussi de la position de Bételgeuse dans la constellation du Scorpion... C'est bien l'oral ça ! Et dès la session 2014 l'oral compte avec un coefficient double, même si les questions posées aux candidats pendant une demi-heure seront différentes suivant les candidats et si l'on dispose de 5h de composition pour un écrit. Mais à l'oral il est aussi possible de faire bonne impression, donc c'est ce à quoi on s'attachera en proposant un exposé raisonnable et en le défendant en utilisant ses connaissances tous azimuts.

QUESTION (4/3/14) – Voici une question au sujet du nouveau programme de BTS 2013 trouvé sur MégaMaths. Je suis un peu embêtée par ce programme vu que je suis candidate libre cette année (5 fois admissible). Apparemment d'après l'article, le nouveau programme insiste sur l'utilisation des TICE, donc presque tout est admis, et la théorie est réduite à très peu de choses. En particulier le programme concernant les suites numériques ne contient pas grand-chose, et je ne vois plus comment articuler leçon 39 sur les suites monotones. Dans une première partie, je voulais parler des suites monotones (définitions, étude de la monotonie, convergence des suites monotones), par contre je ne sais pas si je peux encore parler des suites adjacente en deuxième partie : elles n'existent plus dans le nouveau programme. Doit-on tenir compte de ce nouveau programme pour préparer les leçons niveau BTS ?
REPONSE - Vous avez raison d'être embêtée : je le suis aussi. Si l'on veut rester au niveau BTS, on admet beaucoup de choses et l'on ne parle pas de suites adjacentes. Le programme de l'oral est donc mal ficelé si l'on se retreint à ce que l'on trouve actuellement dans les programmes du secondaire et de BTS.

Mais il faut avoir raison garder, et il faut aussi prendre une décision sur cette leçon qui perd une bonne partie de son intérêt si l'on s'interdit de parler de suites adjacentes simplement parce qu'on occulte maintenant des parties impressionnantes des mathématiques dans les

apprentissages de base, même pour les élèves de la série S qui se destinent à travailler plus tard dans des domaines scientifiques.

Le jury s'attend quand même à avoir un licencié de mathématiques devant lui, et acceptera sans difficulté qu'on lui parle de suites adjacentes. D'ailleurs, si le candidat n'en parle pas, il sera je pense le premier à poser la question sur le tapis pour savoir si les connaissances de base sont bien acquises, et si le candidat est sérieux.

Donc n'ayez pas peur de parler de ces suites, et montrez ce que vous avez envie de montrer au jury, ce qui prouvera que vous avez du "background" et que vous n'avez pas zappé des parties importantes en analyse durant votre cursus. Vous avez déjà la réponse à une question du jury s'il demande si les suites adjacentes sont encore au programme !

Foncez, proposez votre leçon, et croyez-y ! Etant 5 fois admissibles, vos chances sont au top et cette année sera la bonne !

QUESTION (6/3/14) - Erreurs dans ma correction du CAPES 2013, message d'Etienne – (…) Je prépare actuellement le capes et m'entraîne avec vos livres et je vous soumets un avis. Question de rédaction (coquille éventuelle à corriger pour prochaine édition) :
Il me semble que dans "Annales 2013A" isbn 978-2-342-00219-5 :
En page 47 : je cite "A5 d'après A1 et A4 Xn=AnX0=1/3 (2 1 2 1) (x0 y0)". Il me semble que cela sous-entend que An = L or An tend vers L, ne pourrait-on pas modifier la rédaction ?
En page 48 : B2.2 : vous notez que si X appartient à M p,q de C alors lim de X An = X L, or A appartient à M p,p, peut-on multiplier M p,q par M p,p ? si p différent de q ?
Dans l'attente de votre retour, mathématiquement vôtre. (…)
REPONSE - Merci pour vos corrections. On m'avait déjà signalé la première, mais pas la seconde que je m'empresse de corriger pour une future édition éventuelle. C'est important pour moi, car cela permettra de proposer un recueil « plus propre » quand je regrouperai des problèmes. Ma réponse à A5 est à modifier complètement et je vous envoie la nouvelle rédaction que je valide (voir figure ci-dessous). Pour B.2.2, oui, il faut intervertir p et q dans Mp,q pour que le produit de matrices ait un sens. Bonne journée à vous.

A.5. Pour tout entier naturel n :

$$X_n = A^n X_0 = \frac{1}{3}\begin{pmatrix} 2+(2/5)^n & 2-2\,(2/5)^n \\ 1-(2/5)^n & 1+2\,(2/5)^n \end{pmatrix}\begin{pmatrix} x_0 \\ y_0 \end{pmatrix}$$

d'où les expressions de x_n et y_n en fonction de n :

$$\begin{cases} x_n = \dfrac{2(x_0+y_0)}{3} + \dfrac{1}{3}\left(\dfrac{2}{5}\right)^n x_0 - \dfrac{2}{3}\left(\dfrac{2}{5}\right)^n y_0 \\ y_n = \dfrac{x_0+y_0}{3} - \dfrac{1}{3}\left(\dfrac{2}{5}\right)^n x_0 + \dfrac{2}{3}\left(\dfrac{2}{5}\right)^n y_0. \end{cases}$$

Comme la suite de terme général $(2/5)^n$ converge vers 0, on en déduit que les suites (x_n) et (y_n) convergent respectivement vers $2\,(x_0+y_0)\,/3$ et $(x_0+y_0)\,/3$.

Remarque — On a répondu à cette question en exprimant les termes x_n et y_n des deux suites réelles en fonction de n, comme on le ferait en classe de terminale pour pouvoir appliquer les théorèmes généraux de convergence dans $\mathbb{R}$. On est pourtant tenté d'utiliser la question A.4 et de dire plus simplement que, comme la suite de matrices (A^n) tend vers une limite L, les relations $X_n = A^n X_0$ montrent que la suite matricielle (X_n) converge vers LX_0, et donc que les suites (x_n) et (y_n) convergent aussi, et lire leurs limites. On obtient finalement le même résultat :

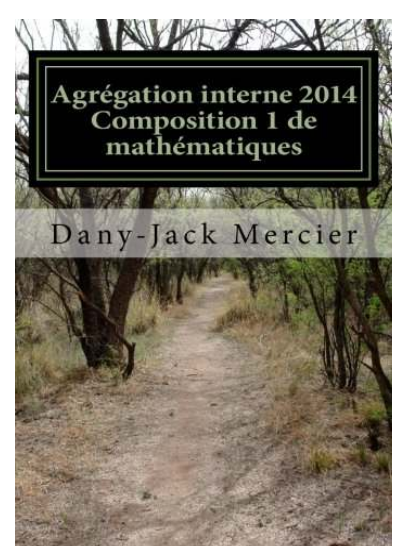
$$\begin{pmatrix} x_n \\ y_n \end{pmatrix} = LX_0 = \frac{1}{3}\begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}\begin{pmatrix} x_0 \\ y_0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{2}{3}\,(x_0+y_0) \\ \frac{1}{3}\,(x_0+y_0) \end{pmatrix}.$$

Mais en procédant ainsi, on admet un Théorème non trivial sans en être forcément conscient : il s'agit du résultat que l'on demande de démontrer proprement à la question B.2.1.

QUESTION (7/3/14) - je désire passer le capes interne. Je me suis rapidement formée au tableur OpenOffice, à Géogebra, moins à Geospace, mais il faudrait peut-être que je connaisse un peu Xcas ou algobox ? ou tout autre logiciel de programmation ...
Lequel me conseillez-vous sachant que j'ai choisi l'option "collège" et que je n'ai plus le temps pour passer des heures et des heures à essayer de comprendre le langage du logiciel ? Merci !
REPONSE - Regardez seulement comment Algobox fonctionne et cela suffira largement. Ce logiciel est largement suffisant pour toutes les applications au collège et au lycée, et il est souvent utilisé par les collègues quand ils veulent faire programmer sur l'ordinateur, à ce que je sais.

QUESTION (7/3/14b) - J'ai acheté votre livre "Oral 1 du CAPES Mathématiques, Ed. Publibook en 2013". Vous avez traité la leçon du "théorème de Thalès" en utisant les mesures algébriques. Or la notion de "mesures algébriques" n'est plus au programme.
Du coup, je ne sais plus comment aborder cette leçon si je devrais la traiter le jour J.
Je n'arrive pas non plus dans le théorème 3.1, à justifier l'utilisation de la mesure algébrique dans le dernier rapport de l'égalité. En effet les points A, B, A' et B' ne sont pas tous portés par la même droite, mas par des droites qui sont parallèles.
je vous prie de m'éclairer sur mes différentes interrogations
REPONSE - C'est un problème de choix pour les mesures algébriques. Regardez la réponse à la question du 3/3/14 posée un peu plus haut sur cette page.
Pour répondre à la seconde question, il faut utiliser la convention habituelle qui est la suivante : si des droites affines sont parallèles, on oriente leur direction (c'est-à-dire la droite vectorielle associée) et on oriente toutes les droites qui ont cette direction de la même manière en utilisant une fois pour toutes un vecteur directeur qui va dans le sens positif choisi. Ainsi on peut parler de mesures algébriques de AB ou de CD quand les droites (AB) et (CD) sont parallèles.
Bon courage et bon punch dans vos révisions :)

QUESTION (8/3/14) : LIVRES DE BTS AVEC CORRECTIONS ? J'ai une question, a-t-on droit à des livres de BTS avec des sujets corrigés pour l'oral ?
REPONSE - Oui, il n'y aurait pas de raison de l'es interdire selon moi ! Je peux même conseiller de partir avec des annales corrigées de BAC, de CAP, de brevet si on en a par hasard, et le mieux serait de les avoir déjà un peu travaillé pour retrouver les exercices plus facilement. C'est une excellent idée pour gagner du temps pendant la préparation !



Lundi 17 mars 2014 - PARUTION DE LA CORRECTION DE LA COMPOSITION 1 DE L'AGREGATION INTERNE 2014 :))

Voici l'énoncé et une correction détaillée de la première composition de l'agrégation interne 2014, suivis de nombreux compléments. Ce sujet 2014, qui ne peut pas être considéré comme facile, est intéressant à double titre :

✓ Parce qu'il nous amène à travailler dans des espaces euclidiens et hermitiens, utiliser des exponentielles de matrices, et évoluer dans des groupes que l'on ne rencontre pas tous les jours.

✓ Parce qu'il nous confronte à des questions de niveaux disparates sans que l'on puisse du premier abord faire le tri entre les questions d'accès facile et celles auxquelles il sera impossible de répondre.

S'entraîner sur ce problème sera efficace pour réviser certaines parties d'un programme exigeant.
De longs compléments de cours ont été ajoutés après la correction pour disposer de toutes les clés nécessaires et profiter du problème pour faire des révisions approfondies.



Mardi 1er avril - REACTION A CHAUD d'une mégamathienne sur l'épreuve n°1 du CAPES - Il m'a semblé d'un niveau très abordable, mais fastidieux et dans l'ensemble je ne l'ai pas trouvé franchement rigolo. J'imagine qu'un très bon étudiant pourrait finir en 5h. Beaucoup d'algèbre géométrie, des démonstrations de base à refaire de A à Z, des redondances dans les méthodes à utiliser. (Mais où est passé l'analyse ???).
La bilan c'est que ce sujet ne m'a absolument pas semblé discriminant. Le seul moyen de se démarquer étant d'écrire plus vite que le voisin ? Je comprends pas bien, à moins de ne vouloir éliminer que les très mauvais...
Mais peut être devrais-je me réjouir ! C'est le signe de plus d'accessibilité (?)
En tout cas les IUFMiens étaient assez souriants en sortant.
Demain proba ? Arithmétique ? Algorithme ? En tout cas il n'y en avait pas aujourd'hui...

DJM - Merci pour ces commentaires :) Reposez-vous bien. C'est positif : il est d'ailleurs normal qu'on essaie de prendre le plus de personnes possibles au concours, puisque le jury voudrait avoir le choix à l'oral et essayer de pourvoir tous les postes, si c'est possible. Cela veut dire que c'est bien le moment de passer ce concours !!!
Bonne journée et 5 pour demain :)

Vendredi 11 avril 2014 - IMPORTANT : AFFECTATION DES STAGIAIRES A LA RENTREE 2014
Voici un texte très complet du SNES où l'on trouvera le projet. Tous les cas sont envisagés, et beaucoup de lien peuvent nous intéresser. Enfin un syndicat qui a créé une page complète au sujet de ces affectations !

Conséquence de la réforme Chatel 2013 des lycées : effondrement des compétences en sciences physique et mathématique, et destruction de la spécificité française liant les mathématiques et la physique depuis la Renaissance. Nos spécialistes de l'éducation imposent de satisfaire aux canons anglo-saxons d'une présentation littéraire des sciences. Maintenant, l'épreuve de sciences physiques du BAC consiste en quatre pages où le candidat doit seulement repérer des informations dans un texte sans avoir à connaître une seule formule : c'est une épreuve d'analyse de texte que l'on pourrait passer pour vérifier des compétences en langue française. Cet article écrit en mars 2014, ne montre que les débuts de l'aspect nocif de la réforme : la suite sera malheureusement pire, comme tous les universitaires scientifiques le pensent sans le dire suffisamment dans les médias, donc sans aucun impact sur le réel.

COMPTE RENDU D'ORAL - AGREGATION INTERNE 2014 (17/04/2014) - Pour mon premier oral (exercices) , j'ai choisi 405 : "Exemples d' étude de séries numériques" qui était couplé à la 449 :"exemples d'équations différentielles non linéaires". Je me sentais assez à l'aise sur la présentation des six exercices (qui me semblait couvrir assez bien le sujet) que j'ai proposés dont le dernier portait sur un couple de variables aléatoires discrètes ; j'ai motivé mes différents exos pendant 14min !
Mon problème : il ne me restait que 15min de préparation pour résoudre l'exercice que j'allais proposer en développement et je n'ai pas eu le temps de bien comprendre la fin de cet exercice (pris dans le Gourdon). Ce qui a sûrement fait mauvaise impression au jury ! De plus, il m'ont mis le doigt sur une erreur en début de développement , erreur que je n'ai pas su corrigé du premier coup. Autrement, je pense avoir assez bien répondu aux questions qui ont porté sur les autres exercices proposés.
Le deuxième oral (exposé) , j'ai choisi la 104 : "Nombres premiers" couplé avec la 120 : "Endomorphismes symétriques d'un esp.vect.euclidien de dim. finie. Applications. J'étais assez content de mon plan et j' ai eu le temps de présenter tout ce que j'avais prévu dans les 15 min. Je n'ai pas refait l'erreur de la veille et j'ai pu démontrer complètement le théorème de Fermat (par récurrence) précédé d'un lemme et du théorème de Wilson, tout cela a bien tenu dans les 15min.
Mon gros problème : j'ai écrit une grosse bêtise dans mon hypothèse de récurrence (Pour tout a dans Z , a^p = a (mod p) ; bêtise que je n'ai pas réussi à voir après plusieurs reformulations des membres du jury ! Du fait de ne pas voir mon erreur, mon stress a augmenté d'autant que cela portait sur de la récurrence alors que je passe l'agrégation ! et le jury a montré son étonnement et m'ont laissé mariné là-dessus jusqu'à ce que je trouve ! [NDR : en fait le candidat a oublié de rappeler que p devait être premier] Puis, j' ai pu tant bien que mal (stress aidant !) répondu aux questions posées. Voilà ce que cela a donné pour moi : à cause de ces deux difficultés que j'ai rencontrées sur les développements que j'ai proposées avec le mauvais effet que cela a laissé aux jurys, ce n'est pas gagné !
DJM : l'énoncé de Fermat est bon, après c'est sans doute dans la formulation de l'hypothèse de récurrence qu'il y a eu un problème, en cours de démonstration. Tu as sans doute parlé de Z et n'est pas resté à faire une récurrence sur N (la seule possible) puis compléter pour les entiers négatifs soit avec une nouvelle récurrence, soit en déduisant ces résultats de la première récurrence. Dommage que ce soit arrivé à l'oral.
Avec l'oral, même quand on a pas mal de répondant et de cartouches, on ne sait jamais où l'on va naviguer.
Essaie de faire le vide maintenant et de laisser courir la vie :)

COMPTE RENDU ORAL AGREGATION INTERNE 2014 (reçu le 20 avril 2014)
1er jour couplage « 301 Exercices sur les groupes /317 Exercices sur les endomorphismes diagonalisables »
Je choisis la 301, je présente 4 exercices : un exercice sur les groupes style algèbre pure qui utilise la notion de sous-groupe, le théoreme de Ménelaüs par le groupe des Homothéties-translations illustré par une figure sous Geogebra, un exercice d'algèbre linéaire : montrer que les transvections et les dilatations engendrent le groupe linéaire et spécial linéaire, et le groupe du tétraèdre. Je développe le groupe du tétraèdre, qui utilise l'isomorphisme avec le groupe S4.
Le jury me demande d'abord de rectifier une erreur au tableau et me demande de préciser la nature du groupe A4. J'explique que c'est un sous-groupe distingué avec la signature. Ils soulèvent le manque d'utilité de ma figure qui ne montre qu'un sens de l'équivalence. Ensuite ils me font préciser ou interviennent les groupes dans Ménelaüs. Le jury me demande alors de résoudre un exercice : que dire d'un groupe dont tous les éléments sont d'ordre 2. J'arrive très péniblement a prouver avec beaucoup d'aide qu'il est isomorphe à (Z/2Z)^n. On termine avec l'exercice 1 que le jury

veut voir, je m'en sors mais après beaucoup d'hésitations. J'espère avoir sauvé les meubles.
2e jour couplage : « 209 Séries de fonctions, propriétés de la somme, exemples /244 inégalités en analyse ou probabilités, Cauchy-Schwarz, Markov... »
Je choisi la 209 et développe le critère d'Abel uniforme. Ma leçon était trop longue et je termine en courant et ne pouvant donner d'exemples sur la propriété de la somme. Le jury regrette le manque d'exemples et me reproche ma définition de la convergence uniforme, j'ai du mal à la justifier, peut-être voulait-il que je cite Cauchy car je m'étais situé dans un evn complet. On me demande alors de prouver le théorème de dérivabilité, j'écris une ligne et cela semble lui suffire puisqu'il m'arrête et passe à autre chose, me demandant de généraliser mon résultat de continuité. Je propose de généraliser sur les intervalles sur tout compact mais ce n'était pas ce qui était attendu semble-t-il. Le jury me fait corriger une ou deux coquilles et me demande des applications aux séries, je propose Fourier, ils désiraient les séries entières, et ne se satisfont pas de mes hésitations sur le sujet. Ils me demandent finalement une série qui converge simplement et non uniformément, et je n'y arrive pas. Pas brillant sur ce coup là. Il y a des quarts d'heures qui semblent bien longs.

COMPTE RENDU DU 15/04/14 DE AURELIE D. - Oral CAPES externe 2014

NDA : voici un compte rendu incroyablement détaillé envoyé par Aurélie qui vient de passer son oral 1 du CAPES. Grâce à elle, on en apprend beaucoup sur la façon dont se déroulent l'épreuve et les réactions d'un jury. Aurélie est un ancien ingénieur que je connais et qui s'est parfaitement mise au niveau CAPES en peu de temps, même si les maths étaient loin derrière elle. Cela prouve encore une fois que l'on peut se préparer correctement si l'on a eu des bases solides à un moment, et en étant motivée et efficace comme Aurélie ! Car pour moi, vous le comprenez déjà, cet oral me paraît être une réussite. Croisons toutefois les doigts en attendant les résultats. En tout cas, un grand merci à Aurélie pour avoir pris la peine de nous offrir ce témoignage. Beaucoup de futurs candidats pourront en profiter maintenant :)

DEBUT DU TEMOIGNAGE

Je suis allée en tant que visiteur dans 2 leçons d'oral 1 et 2 d'oral 2. Jury bienveillant dans l'ensemble, pas de pièges, ton encourageant.

Oral 1 : J'ai vu deux passages sur loi binomiale. Questions du jury sur les coefficients binomiaux, démo du triangle de pascal dans les 2 cas. Questions sur les notions d'estimation (inconnues des deux candidats).

Le premier candidat a tout écrit au tableau, perdant beaucoup de temps et n'a pas su aborder le coeur du sujet car il a pris 10 min à présenter des prérequis. J'ai eu l'impression que le jury ensuite était bloqué, gêné car ils ont dit ne pouvoir l'interroger sur le développement que sur la base de ce qui est au tableau (c.à.d. rien sur la loi binomiale) peut-être y-a-t-il une consigne pour le jury, du genre : « le développement doit être en relation avec ce qui a été présenté uniquement » ?

Le deuxième candidat a ensuite fait un plan très clair, posé, propre et intéressant, entièrement projeté sur le vidéo projecteur. Il n’a rien écrit à part quelques exemples, ce qui n'a pas semblé gêner le jury outre mesure. Vraiment bien. La déconfiture ensuite car le candidat n'a pas su répondre aux questions du jury (plan recopié sur un livre ?). Clairement il n'a pas pu faire illusion au-delà des 15 minutes de pure leçon. Jury agacé...

Pas de mention des programmes, peu de prise recul sur les leçons par les candidats (exposé techniques). On nous a bien conseillé à l'ESPE de Guadeloupe de prendre le temps de placer les leçons dans le contexte, et effectivement plusieurs questions du type « quel niveau ? Pourquoi est-ce enseigné ? Comment faire dans une classe ? » ont été posées. Pas d'utilisation, ni du tableur ni de geogebra ni d'algobox, uniquement Open Office pour projeter chez les quatre candidats.

Oral 2 : sujet de proba-stats avec estimation, énoncé peu clair, les candidats ont eu du mal à comprendre, et tous les visiteurs aussi d'ailleurs. Il semble que l'épreuve ait été ratée par beaucoup.

Couplages : j'ai rassemblé ces quelques couplages au hasard des discussions avec les candidats :

- Thalès et lois normales ;
- applications des mathématiques dans d'autres disciplines et proportionnalité/linéarité
- exemples d'études de fonction et orthogonalité ;
- le mien : droites remarquables du triangle et lois uniformes, lois exponentielles (j'estime avoir eu beaucoup de chance d'être tombée sur ces leçons).

Ensuite le lendemain ce fût mon tour… J'ai tiré le jury D : encore du bol ! Je l'ai visité la veille ce jury, je connais leurs visages, j'ai en tête qui est gentil et moins gentil, quels sont leur sujets de prédilection sur les questions de probabilités. Je me dis que je serai moins déstabilisée peut être.

Conditions de travail : convocation 1h30 avant le début de préparation effectif. C'est beaucoup... Il faut prendre son mal en patience surtout si on avait déjà prévu deux heures de marge comme moi...), donc 1h d'attente supplémentaire puis une demi-heure de présentation par le directeur du jury. Les règles sont très claires et on nous donne la possibilité de poser des questions.

Livres interdits : uniquement ceux sans ISBN et ceux mentionnant « préparation à l'oral des concours de l'enseignement », rapide vérification par les surveillants des titres et du contenu des livres pour voir si aucune note n'est insérée dans l'ouvrage.

Préparation : 10 bonnes minutes grignotées sur le temps de travail pour gérer la logistique, ordinateur à connecter, remplissage d'une fiche pour le jury, vérification des livres. Nous sommes installés sur une petite table avec ordinateur et clé USB pour y mettre nos fichiers, et avons à disposition les programmes, fiches ressources d'Eduscol et logiciels. La table est très étroite, et l'on est très proches des voisins. Bruit dans le couloir, passages des autres candidats avec les valises à roulettes : des boules Quiès sont bienvenues. A l'heure dite on nous accompagne dans les commissions.

J'ai choisi les lois uniformes, loi exponentielles. Le plan présenté est le suivant :

I. Loi uniforme discrète
1) Modèle + exemple
2) Loi de probabilité et paramètres

II. Loi uniforme continue
1) Modèle + exemple
2) Loi de probabilité et paramètre
3) Exercice d'application tiré d'Eduscol
4) Développement proposé : méthode de Monte-Carlo pour approximer Pi

III. Loi exponentielle
1) Modèle + exemple
2) Loi de probabilité et paramètres
3) Loi sans vieillissement
4) Exercice sur la désintégration radioactive
5) Développement proposé : simulation d'une loi exponentielle sur tableur à l'aide d'une loi uniforme

J'ai pris le temps au début pour parler lentement, présenter le programme et l'entrée massive des probabilités suite à la réforme. Sur mes parties 1 et 2 j'ai fait l'effort de présenter de beaux exemples et applications, avec Algobox et le tableur. Je commence le grand III et le couperet tombe : « il vous reste 3 minutes ». Panique à bord. Je pose mon marqueur et je finis très rapidement par énoncer à l'oral et sous forme de petites notes au tableau ce que je comptais écrire en détail car j'avais en mémoire le candidat de la veille pour qui cela avait été un problème. Je me retourne vers mon tableau pour prendre du recul sur ce que j'ai écrit : ce n'est pas nickel, un peu brouillon... Le stress joue beaucoup. Mince je me dis que j'aurais dû être plus attentive.

Développement : on me demande de démontrer que la loi exponentielle possède bien la propriété des lois sans vieillissement. Je m'empresse de rédiger la démonstration, que j'avais travaillé en préparation, je termine au bout de 5 minutes. La démonstration me semble correcte même si je suis allée un peu vite. Je me retourne vers le jury, m'attendant à une autre question. Mais en fait nous n'avons plus la possibilité de communiquer ! Le développement c'est 15 minutes ! Je me dis mince, j'aurais dû prendre mon temps pour broder… Alors je leur demande : « je peux

peut être démontrer ce résultat intermédiaire dans la démonstration si vous voulez ». Pas de réponse mais un signe de la tête (cela parait irréel...) je prends ça pour un oui et je redémontre des petites choses, je réexplique certaines lignes en détail. Tout ça sans retour du jury, et je me suis sentie très seule.

L'entretien : beaucoup de questions ils m'ont pressé comme un citron donc je vous mets ce dont je me rappelle dans l'ordre chronologique.

Les faciles :
- On reprend des erreurs de notation faites dans ma démo. Mais le jury ne m'aide pas vraiment, me dit :: ça n'a pas de sens, trouvez et corrigez. Heureusement je me suis rattrapée rapidement.
- Qu'est-ce qu'une densité ? OK.
- Corrigez cet exercice, OK.
- Montrez-nous cette application, et l'autre application. Je prends bien le temps pour expliquer les formules du tableur et le concept Monte-Carlo. Jje m'embrouille un peu, mais ça passe. OK
- Comment simuler une loi uniforme sur un tableur ? Comme faire sentir à une classe les notions de fréquence ? OK.
- Petits calculs de probabilités avec la densité de la loi exponentielle. OK.
- Tracez la représentation graphique de cette densité. Je commence à fatiguer, j'ai tracé la fonction exp(-x), les membres du jury m'ont repris gentiment et m'ont posé les questions qui m'ont permis de retrouver facilement la courbe.

Ils se concertent à chaque fois pour trouver une nouvelle question et viennent les plus difficiles :
- Si la loi sans vieillissement modélise la désintégration radioactive, en quoi la notion de demi-vie d'un atome a-t-elle un sens ? On a bien dit que l'atome ne vieillissait pas je ne comprends pas, expliquez. Question tordue, posé d'un ton très sec, je m'embrouille encore... On passe à autre chose. NOK.
- Vous avez dit que l'espérance est une notion asymptotique expliquez. C'est quoi la loi des grands nombres, écrivez la formellement. Je l'ai trouvée vache, je suis perdue dans mes notations je ne retrouvais plus la formule du théorème. Partiellement OK.
- Vous utilisez l'intégrale sqrt(1-x^2) entre 0 et 1 et affirmez qu'elle vaut Pi/4. Calculez-la. J'explique qu'il faut faire un changement de variable en cosinus ou sinus, je me lance dans les calculs je me trompe dans les bornes, ça prend un peu de temps et ils ne me laissent pas finir.

Nouvelle question :
- Si je mets dans un sac des papiers représentant chacun un élément de P(E), et E de cardinal n. Si A inclus dans P(E) et B inclus dans A de cardinal k, quelle est la probabilité de tirer B dans ce sac? Question posée très rapidement comme si c'était fait exprès. Je redemande calmement l'énoncé pour noter les éléments, je propose un dénombrement, je dis que card(P(E)) c'est 2^n. Puis j'essaie de sommer, je m'embrouille. Ils ne me laissent pas finir.

Une dernière question facile :
- Corrigez cette question de votre exercice.

A la sortie j'ai eu l'impression que j'ai exposé pendant 3 heures. Je suis lessivée, déçue de n'avoir pas pu résoudre tous les problèmes qu'on m'a posé. Je n'ai aucun recul sur ma posture, je ne sais pas si j'ai parlé clairement et si je me tenais bien car j'étais absorbée par les questions, Mais à la lumière de ce que j'ai vu la veille je me dis que j'ai rempli le contrat de base avec un plan, des références au programme, des TICE et un développement maitrisé, même si je ne sais pas si l'échantillon que j'ai observé était représentatif ou non, et même si je ne connais pas la grille d'évaluation du jury. Celui-ci ne laisse rien transparaître, si bien que l'on ne peut pas savoir si l'on a réussi ou pas. C'est frustrant.

Je reçois ma convocation du lendemain : jury C. Je l'ai aussi vu la veille ! Encore de la chance, et il en faut !

(…) J'ai le sentiment d'avoir été bien préparée à l'ESPE, on nous a bien indiqué ce qui était important et suffisamment entrainé pour que cela devienne des automatismes. J'espère que ce travail sera apprécié des commissions de jury !

[NDR : Aurélie D. a obtenu la mémorable note de 20/20 à cet oral 1 !]

COMPTE RENDU D'UN ORAL 2 DU CAPES EXTERNE 2014, enregistré le 20 avril 2014 et envoyé par

Aurélie D.

Pour l'oral 2 j'ai travaillé sur le thème « fonctions » avec deux exercices niveau seconde : un type ouvert rédigé par un professeur et un exercice de manuel très guidé, les deux traitant du même problème. Il s'agissait de modéliser un problème géométrique de type calcul d'aire et de justifier l'existence de trois antécédents par une fonction trinôme du second degré.

Question 1 : comparez les différentes aptitudes à mobiliser pour résoudre chacun de ces exercices.
Question 2 : corriger l'exercice ouvert.
Question 3 : choisissez deux ou trois exercices sur le thème fonctions.
Sujet « agir » : liaison lycée - enseignement supérieur. Comment éviter l'échec des élèves en première année d'études supérieures.

Sujet d'exercice clair, pas de problème à la résolution. J'ai replacé le thème dans les programmes et cité les ressources Eduscol qui mentionnent l'importance du travail sur des problèmes ouverts dans le thème des fonctions. J'ai corrigé l'exercice en utilisant Geogebra pour conjecturer et j'ai rédigé une résolution algébrique.

Proposition de 3 exercices :
- niveau collège : tâche complexe type devoir maison sur les fonctions affines et linéaires
- niveau terminale S : le navigateur discret, problème ouvert de modélisation et optimisation utilisant les fonctions racines et la dérivation
- niveau terminale S : un exercice de recherche de racines par dichotomie avec Algobox

Encore une fois trop short en timing je n'ai pu présenter que mes deux premiers exercices...

Questions sur le vocabulaire des fonctions, correction de quelques erreurs de notation au tableau. Plusieurs fois je me suis trompée en écrivant la correction et à chaque fois j'ai repéré mon erreur avant que débute l'entretien, donc on revient sur ces erreurs et souvent les membres du jury me demandent : pourquoi était-ce bien faux ? Trouvez pourquoi c'est impossible, comment l'expliqueriez-vous à un élève qui aurait fait la même erreur ?

On m'a demandé d'envisager une autre méthode de résolution pour l'exercice. Le jury m'a guidé au début, et j'ai pu retrouver une deuxième démonstration de niveau collège. Pourquoi un devoir maison pour le premier exercice, quels délai laisseriez-vous ? Et si les élèves n'arrivent pas à démarrer ? Comment corrigeriez-vous ? Corrigez le deuxième exercice au tableau (j'avais bien préparé donc pas de souci avec Geogebra encore une fois).

Sur la partie agir : quelques questions sur le système éducatif, sur le conseil pédagogique (qui participe, on y fait quoi). Les membres du jury reprennent rapidement les idées que j'ai mentionnées mais c'est plus sous forme d'une discussion. Et on me libère en avance !

En gros peu de connaissance à maitriser pour cette épreuve, J'ai eu le sentiment que le jury attendait plus de nous du recul sur le métier que de la technicité. Moins de stress que la veille. Le jury était agréable, je pense que cela c'est bien passé. Seul hic encore : le temps non maitrisé. J'espère que l'on ne me sanctionnera pas trop !

[NDR : Aurélie D. a obtenu la mémorable note de 14,8/20 à cet oral 2]

***

COMPTE RENDU D'UN L'ORAL 1 ET D'UN ORAL 2 DU CAPES EXTERNE 2014, enregistré le 20 avril 2014



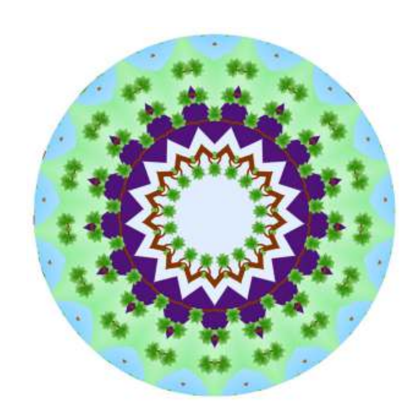
Ça y est c'est fait ! Je savais que je n'aurais pas de chance lors du tirage au sort, et j'ai pioché « Proportionnalité et linéarité » ou « Applications des mathématiques à d'autres disciplines ». Autant dire que c'était deux leçons qui ne m'inspiraient pas énormément. J'ai donc pris les applications des mathématiques à d'autres disciplines.

J'ai parlé de fonction suites et congruences tout en sachant que j'aurais dû parler des équations différentielles, mais ce n'était pas mon point fort...

J'ai présenté mon plan sur vidéo projecteur et j'ai réalisé trois activités: une sur Geogebra, une sur tableur et une sur Algobox.

Le jury m'a fait développer la partie congruences. Jusque-là je pense que tout s'est bien passé.
Ensuite lors de l'entretien, on m'a posé quelques questions sur ma leçon. On m'a demandé de modifier mon algorithme pour faire afficher autre chose. Avec le stress j'ai un peu galéré mais au final j'y suis arrivée.
Et évidemment, on m'a demandé de trouver les solutions de deux équations différentielles dont une complexe, et j'ai quand même réussi au final ! Ouf ! Je pense que cela ne s'est donc pas trop mal passé mais le jury ne laisse rien transparaître donc je ne peux pas en dire plus.

Aujourd'hui, j'ai passé l'oral 2 sur les fonctions : rien de très dur a priori. J'ai présenté tout sur diaporama sauf la correction de l'exercice auquel j'ai ajouté des animations sur Geogebra. De tous les oraux auxquels nous avons assisté je n'avais vu aucun candidat utiliser le matériel informatique, je pense donc que cela peut valoriser l'exposé.
Le jury m'a ensuite interrogée sur les exercices que j'avais proposés. On m'a posé une colle à un moment, je n'ai pas su y répondre, et j'espère que cela ne me pénalisera pas trop. Et ensuite la partie « agir en fonctionnaire » concernait l'échec des candidats lors de leur première année dans l'enseignement supérieur. J'avais quelques bonnes idées, je pense, et l'on m'a interrogée sur ce que j'avais dit seulement, donc cela devrait aller. Enfin je dis « on », mais je devrais plutôt dire « il » parce qu'aujourd'hui un seul membre du jury me posait des questions, ce qui a été un peu déstabilisant... Maintenant, y'a plus qu'à attendre, parce que je ne sais vraiment pas ce que ça va donner.



COMPTE RENDU D'ORAUX 1 et 2 DU CAPES EXTERNE 2014, enregistré le 20 avril 2014 et envoyé par Jeanne S..

Convoqué à 11h20 pour mon oral 1, je me dirige au lycée la peur au ventre en essayant de faire des pronostics sur le couplage que je vais tirer. Après un accueil définissant les règles du concours par la présidence, vient le moment fatidique, le tirage au sort. Je tombe sur : « Système d'équations et d'inéquations » et « limites de suites réelles ». C'est bien évidemment ce dernier sujet que je choisis de développer.

Mon plan :
I- Définitions et propriétés
  a) Limite finie (définition, unicité)
  b) Limite infinie
  c) Opérations sur les limites (tableau)
« Quand il y a les formes indéterminés, on va essayer de déterminer les limites autrement : »
II- des résultats importants
  a) Théorème de comparaison
  b) Théorème dit des gendarmes
  c) Un exemple : la suite géométrique (ses limites..., TICE : Geogebra pour conjecturer les limites)
III- Des suites particulières
a) Le nombre e (tableur) + proposition de voir comment encadrer ce nombre à l'aide des suites adjacentes.
b) Racine de 2 par la méthode de Héron.

La partie III n'a pas été développée lors de la présentation en espérant des questions ou un développement à ce sujet. A noter que le jury n'est jamais revenu sur cette partie de mon plan... Pourquoi ?

Bien évidemment, je n'ai pas la capacité de retenir des choses par cœur, et en arrivant chez moi, je me suis rendu compte que ce n'était pas tout à fait mon plan, cependant, il m'a plu. Il m'a été demandé de développer l'unicité de la limite et le théorème de comparaison...Ce qui m'a étonné vu la difficulté de ces théorèmes, mais cela ne m'a pas dérangé au final. Lors de l'entretien, la première question était sur ma définition, qui je ne sais pas était peut être un

théorème. J'ai eu l'impression d'être démontée, j'ai voulu m'en aller.. Puis ils ont laissé tomber et on est passé à autre chose. J'ai pu me ressaisir et j'ai répondu à toutes les questions. Au bout d'un moment, plus de question, que du silence, et là, on me demande de résoudre l'exercice suivant :

Soit Un une suite définie par Uo= 1 et Un+1=racine (un+2). Pourquoi Un est bien définie ? Montrer que pour tout n, Un>=2 et montrer que Un est croissante.

Tout de suite, je vois qu'il y a une erreur, le Uo, là, le membre du jury admet s'être trompé et Uo devient 3. Je résous cet exercice en utilisant le théorème des suites définies par une relation de récurrence, en effet, je n'en ai pas parlé dans ma leçon. L'exercice est faux, Un est décroissante.

Ainsi se termine le premier oral. Selon moi, assez moyen, en dehors de mes définitions, je crois avoir tout surmonté, et surtout, je n'ai rien eu de difficile, je ne sais pas si c'est bon signe ou pas...

Oral 2, convoquée à 6h20. Je me promène seule dans les rues de Paris dès 5h45 et là encore, j'essaie de me pencher sur des pronostics. Ayant assisté à des oraux 2 dès mon arrivée, je pense tomber sur : optimisation, géométrie plane ou algorithmique.

C'est de la géométrie plane pour moi ! Mon exposé a duré 16 min. Mes exercices très bien choisis et présentés selon moi, le jury n'en a fait qu'une bouchée.

Le premier exercice en classe de seconde avec un carré, auquel on rattache deux triangles équilatéraux et l'on doit montrer l'alignement de trois points : 2 méthodes (coefficient directeur en seconde, ou colinéarité en première)

Deuxième exercice : en troisième, utilisant Geogebra, théorème de Thalès, mise en équation d'un problème, etc.

Dernier exercice : soit C(O,r) un cercle, Soient A un point du disque et M un point du cercle, et M' le symétrique de A par rapport à M. Que décrit M' quand M décrit le cercle. C'est cet exercice qu'il m'a été demandé de développer. En passant à la réciproque, on m'a demandé de terminer oralement. J'ai oublié le cas particulier où A=O. On m'a posé la question, et bien sûr, je me suis vite rattrapée. En dehors de cet exercice, il m'a juste été posé deux questions sur ma présentation, auxquelles j'ai su trouver des réponses.

Ma partie agir : 5 minutes mais j'ai dit tout ce que j'avais à dire. Le jury ne m'a posé que deux questions auxquelles je pense avoir répondu avec succès. Il avait l'air satisfait. J'ai été relâchée avec 15 min d'avance. Est-ce un bon signe ou pas ? C'est souriante que je suis sorti de cette épreuve avec l'espoir de vacances bien méritées.

DJM : je pense que ces oraux se sont bien déroulés. Sortir à l'avance est une bonne chose, d'après moi, surtout quand on a surtout réussi à répondre aux attentes du jury, et c'est bien ce que l'on comprend quand on lit votre compte rendu. Donc je reste très confiant ! De plus avec le besoin en recrutement et le peu de candidats compte tenu des postes offerts, les jurys doivent se contenter de valider des candidats qui « tiennent la route » et en qui « on peut avoir confiance ». C'est le moment de passer le CAPES de maths !

***

QUESTION : PAS DE LIVRE DE BTS DANS LA BIBLIOTHEQUE DU CONCOURS ? (24 avril 2014)

Je prépare le CAPES de mathématiques en candidate libre. De formation doctorale en traitement du signal, j'ai travaillé pendant 18 ans comme ingénieur en réseau informatique et télécommunications ; depuis un an environ, j'ai fait le choix de changer de carrière professionnelle pour devenir professeur de maths en second degré.

Je me suis procurée plusieurs de vos ouvrages de préparations aux épreuves d'admissibilité, qui m'ont été vraiment très utiles. Merci pour vos précieux conseils de préparations !
J'attends les résultats des admissibilités (pour le 20 mai prochain), mais je poursuis ma préparation pour les oraux (fin juin - début juillet).

Ma question concerne l'épreuve de la leçon (prochainement appelée "mise en situation professionnelle"), et plus particulièrement les thèmes des leçons de l'enseignement supérieur.

J'ai consulté sur le site officiel http://capes-math.org la liste des ouvrages fournis pour ces épreuves ; à l'exception du programme officiel, je n'ai trouvé aucune référence d'ouvrages proposés pour les leçons relatives aux BTS, notamment concernant les thèmes suivants :
- Développements limités
- Séries numériques
- Séries de Fourier
- Transformation de Laplace

Je comprends que pour la préparation de la première épreuve orale, on ne disposera pas d'ouvrage type BTS fournis.
Je suis en train de me renseigner pour me procurer un ouvrage type "Mathématiques BTS Secteur industriel Groupement A - Patrick Taquet, Pascale Tirel, Jacques Bance".

Mais je me pose les questions suivantes :
- comment se fait-il qu'il n'y ait aucun manuel relatif aux cours des sections de techniciens supérieurs fournis pour les épreuves ?
- les thèmes des leçons n° 58 à 63 (développements limités, séries numériques, ...) seront ils vraiment proposés au tirage au sort ?

Il y a peu de temps pour préparer les épreuves orales (moins de trois mois), aussi je cherche à optimiser le temps de préparations des leçons.

DJM - La liste des ouvrages est toujours donnée à titre indicative, quel que soit le concours, et n'assure jamais qu'on trouvera l'ouvrage en question le jour où l'on passera l'oral : il peut ne plus figurer à la bibliothèque du concours ou avoir déjà été emprunté par un autre candidat au moment où vous en avez besoin. La liste n'est donnée qu'à titre indicative. On conseille de partir avec tous les livres sur lesquels on a travaillé pendant sa préparation, et donc avec ses livres de BTS et tout autre ouvrage dont on pourrait avoir besoin.

Quand on vient de Guadeloupe ou des DOM-TOM, cela rend les choses plus difficiles car on ne peut pas transporter de valise de plus de 23 kg, mais si l'on peut venir en voiture on peut se charger un peu plus. Certains vont même jusqu'à venir avec une malle cadenassée un jour avant leur épreuve pour demander l'autorisation de déposer leur malle dans la bibliothèque du concours pour en disposer le lendemain. C'est pour dire.

De façon plus usuelle, il vaudrait mieux arriver à venir composer avec ses livres fétiches. Pour les leçons d'analyse dont vous parlez, des livres universitaires semblent à conseiller, et surtout des livres qui détaillent bien le cours et quelques exemples que l'on peut ainsi éventuellement utiliser.

Les leçons dont vous parlez figurent dans la liste 2013, donc peuvent être posées a priori. Il n'y a pas d'impasse que je connaisse à ce sujet.

Heureusement que le premier oral consiste en un tirage au sort sur deux leçons portant sur des thèmes différents, et que l'épreuve d'oral 2 du lendemain porte sur un thème non traité le jour précédent.

Bonne préparation et tous mes voeux pour une réussite immédiate et définitive :)



AGREGATION INTERNE : L'ODYSSEE DES ORAUX A L'USAGE DE CEUX QUI VOUDRAIENT SE DECOURAGER (26 avril 2014) - Je viens d'être admis à l'agrégation interne et je voulais en premier lieu vous remercier: os bons conseils et votre « Cours de géométrie » m'ont été d'un grand soutien. J'ai rédigé un petit témoignage de cette année qui a concrétisé ma réussite et j'ai pensé qu'elle pourrait peut-être être utile à tous ceux qui préparent ce concours avec acharnement comme ça été mon cas. J'y ai mis tous les détails de mes tribulations

parisiennes. C’est mon histoire, elle est banale, mais j’y ai mis tout ce que j’ai ressenti.
Voici le compte rendu détaillé.
DJM - Toutes mes félicitations pour votre franc succès dans ce concours sélectif ! Et merci beaucoup pour cette description des épreuves qui donne un éclairage très intéressant de ce qui se passe à l'agrégation interne. Vous terminez aussi par un message d'encouragement qui sera le bienvenu pour tous ceux qui galèrent à passer et repasser ce concours.
De 2009 à 2014, vous avez eu le courage de le tenter plusieurs fois, et cela a fini par payer. Je pense de mon côté que le tirage au sort à l'oral joue un rôle non négligeable, et que présenter un concours plusieurs fois permet d'augmenter ses chances de tomber sur des sujets sur lesquels on a quelque chose à dire. L'utilisation des livres, la valise de 45 kg et les détails sur la préparation des exposés serviront à de nombreux candidats dans les années qui viennent.
Pour tous ceux qui liront ces lignes, n'oubliez pas qu'en général ce sont les candidats qui réussissent qui arrivent à parler de leurs oraux, et que l'on n'a pas vraiment envie d'expliquer ses échecs. C'est compréhensible, mais ne doit pas être perdu de vue quand on lit un témoignage. Dans celui présenté ici, nous avons un candidat qui commence à préparer l'agrégation interne dès 2009, et voit ses efforts couronnés de succès en avril 2014 ! Voici la description d'une belle réussite (27e place).

***

PAS DE CHANCE : PREPARER 52 LECONS SUR 69 ET NE PAS TOMBER DESSUS AU TIRAGE AU SORT... (27 avril 2014)

Les oraux de la session exceptionnelle sont passés. Je faisais partie de la 1ere vague de candidat ce qui est à la fois un avantage et un inconvénient. L'avantage c'est que le jury est sympa le premier jour, il n'est pas encore fatigué par les heures passées à voir les candidats défiler, ni exaspéré par les boulettes récurrentes de certains.

L'inconvénient c'est qu'on a moins de temps pour réviser (surtout quand on travaille en même temps) et qu'on ne peut pas assister aux oraux des autres candidats pour se faire une idée de ce qui nous attend.

Pour l'oral 1, j'avais préparé 52 leçons sur 69. Ce n'était pas un choix, mon but était de ne faire aucune impasse, mais je n'en ai pas eu le temps. Mais je partais quand même avec 3/4 des leçons que j'avais travaillées à fond, donc la probabilité de tirer au sort deux leçons que je n'avais pas vues n'était pas très importante. Pourtant cette probabilité existait ... et c'est ce qui m'est arrivée !
Au choix : pourcentage et solides de l'espace. La poisse totale ! Quand j'ai retourné le petit bout de papier sur lequel était inscrit le titre des leçons, je me suis dit que le capes c'était fichu. En plus, je n'avais jamais enseigné ces notions. Je n'avais pas de visibilité sur la manière de les présenter. Comme je n'avais jamais utilisé un logiciel de géométrie 3D je me suis dit que ce n'était pas le moment idéal pour s'y mettre alors j'ai choisi Pourcentages... Entre le pire et le pire, le choix a été dur ;-)

Je crois bien que c'était la pire présentation que j'ai faite. Je ne suis pas très satisfaite des exercices que j'ai choisis et j'ai fait beaucoup d'erreur d'inattention (le stress...) qu'heureusement j'ai corrigées lorsque le jury les a pointées. D'ailleurs mon entretien avec le jury s'est terminé bien avant l'heure ! Les questions n'étaient pas dures, elles étaient plutôt orientées sur la manière dont j'aurais expliqué la leçon à un collégien. Bref oral très décevant.
Mais bon il ne fallait pas baisser les bras, il me restait l'oral que j'avais bien travaillé. Il fallait juste que j'aborde la seconde épreuve comme je l'ai fait pendant les simulations, appliquer ma méthode d'analyse.
Et j'ai eu raison : ça s'est très bien passé ! J'ai eu un exercice sur les suites niveau 1re S (thème que j'avais bien travaillé, en plus j'avais toute une banque d'exercices intéressants en tête) et pour l'épreuve AFE le thème de l'accompagnement personnalisé pour les 6e. Cela tombait bien puisque c'est ce que je faisais avec mes élèves ! J'ai donc réalisé mon PowerPoint en 2h ! J'ai facilement retrouvé les exercices d'application dans les manuels, et j'ai écrit tout ce que je savais sur l'AP en 6e. Il me restait une demi-heure pour améliorer mon PPT.

Au final, je ne sais pas si cela aura été suffisant pour rattraper l'oral 1. Heureusement que j'ai repassé les écrits de la session 2014 ! J'ai des chances d'être admissible une seconde fois, et d'ici juillet j'ai le temps de préparer les leçons qui me manquent. En tout cas je voulais simplement tous vous remercier pour votre aide. Les résultats seront publiés la semaine prochaine, donc je croise les doigts !

DJM - Ce n’est pas de la chance pour le premier oral. Avoir préparé le ¾ des leçons et tomber sur deux leçons non

vues, c'est bien dommage, mais comme vous le dites, vous aurez le temps d'engranger encore plus de leçons pour l'oral de juin-juillet, pour la session normale de 2014. Pour le reste, un bon oral 2 peut certainement redresser la situation qui dépendra aussi des notes obtenues aux deux écrits, donc il n'y a plus qu'à attendre et espérer la bonne surprise ! Merci pour votre témoignage qui intéressera tous les mégamathiens
[NDR : on apprend plus tard que cette candidate a été admise au CAPES, ouf !]



Fernandel dans Topaze

QUE DE VIENT L'EPREUVE « AGIR » DANS LES ORAUX DE JUILLET 2014 ? (29 avril 2014)

Je viens de terminer mes oraux de la session exceptionnelle en avril. En leçon, j'avais le choix entre « droites du plan » et « résolution de problèmes à l'aide de matrices », j' ai choisi le premier. J'ai axé mon étude sur les fonctions affines, équations paramétriques avec des définitions et théorèmes des droites du plan dans un cadre plus général. On m'a demandé de démontrer deux théorèmes énoncés et de répondre à maintes questions, ce que j'ai fait, tant bien que mal.
Pour le dossier: équations différentielles, j'ai bricolé de la même manière, répondant tant que je pouvais au feu des questions.

Malheureusement, je pense que mes prestations ne seront pas suffisantes pour valider le CAPES. L'outil informatique n'est pas obligatoire, mais à un moment ou un autre, vient se glisser une question du type : « pourriez-vous faire ceci en utilisant Geogebra et si oui nous le montrer ? ». Moi qui suis assez archaïque en IT sciences, inutile de vous dire que je vais m'en trouver pénalisé !

Vous m'avez dit il y a quelques temps que le capes 2014 externe session normale serait modifié: coefficients doublés pour les oraux et abandon de la partie agir en fonctionnaire de l'état. J'aurais donc aimé savoir comment le temps de cette suppression sera occupé lors des sessions futures !! Cet aspect "administratif" sera-t-il toujours pris en compte pour l'évaluation mais de manière moins explicite ? Ou bien y aurait-il une autre épreuve "sortie de derrière les fagots" ?

Merci de bien vouloir me dire tout ce que vous pourriez savoir sur le sujet, vous êtes mon seul référent crédible en la matière car je passe le CAPES en solitaire loin des bancs de la faculté !

DJM - Les résultats de cette session exceptionnelle du CAPES sont tombés, qui sait... Allez voir.
Sinon c'est exact : coefficients doubles pour les oraux, et une sorte d'intégration de l'épreuve « Agir » dans le cours de l'interrogation de l'oral 2. D'après moi, le jury se bornera à poser quelques questions d'ordre administratif mais cela ne sera pas fait de façon aussi codifiées qu'après l'avant dernière réforme. J'interprète cela comme une suppression, même si officiellement personne n'admet jamais que l'on s'est trompé et que l'on revient à l'ancienne optique. Il faut sans cesse donner l'illusion de « progresser » quoi qu'il arrive, surtout quand on empile les réformes.
Pour les TICE, il faut passer un peu de temps pour apprendre à exploiter Geogebra dans ses exemples de géométrie par exemple, et Algobox pour faire un peu de programmation. C'est un minimum, car comme vous le dites, au CAPES comme dans le secondaire, le crédo actuel est d'utiliser le numérique. Et comme tous les crédos... Bon courage et tous mes voeux de succès,

***

UNE CRI DE REUSSITE AU CAPES 2014 EXCEPTIONNEL (29/4/14)
Je vous écris pour vous annoncer mon admission au CAFEP externe ! Je suis très content, après 1 an de boulot non-stop ... finalement le travail porte ses fruits comme on dit si souvent :) !
Merci beaucoup pour votre aide par mail et pour vos nombreux ouvrages qui m'ont aidé tout au long de cette aventure, aussi bien pour les écrits que pour les oraux.
Je vous invite à continuer tant que possible à écrire des livres et à tenir votre site web, c'est juste génial et très utile pour tellement de monde... C'est quand on a réussi que l'on se rend bien compte de tout ça. Bonne continuation à vous,
DJM - Toutes mes félicitations pour votre succès, rapide de surcroît car après un an de préparation. Vous êtes maintenant débarrassé et pouvez envisager la suite de l'aventure. C'est une bonne nouvelle !

***

POUR TOUS CEUX QUI N'ONT PAS ETE ADMIS (29/4/14)

Oh, moi aussi j'ai été surpris par l'échec de certains de mes étudiants et d'autres mégamathiens qui me donnaient l'impression de pouvoir être admis malgré parfois un oral mi-figue mi-raisin.

Certaines notes ont été très basses sans que les candidats concernés comprennent vraiment ce qui s'était passé. Quelqu'un a eu un 0/6 à la partie « Agir » alors qu'il n'a pas eu l'impression d'être resté muet pendant cette interrogation. Que s'est-il passé ? Quelles Ou bien est-ce simplement la sanction d'une préparation qui a été jugée très insuffisante ?

Dans le cas d'une contre-performance, il faudra essayez de s'interroger sur ce qui s'est passé. Le jury a-t-il montré qu'il y avait de graves erreurs à certains moments ? A-t-on chuté sur des questions quasiment éliminatoires ? Y-a-t-il eu des passages faux dans son exposés, que l'on ne serait pas arrivé à corriger ? Quelles réponses a-t-on donné ?

Parfois on comprend rapidement où le bas a blessé. Mais parfois on ne comprend rien, car on croit avoir répondu peu ou prou à toutes les questions, et l'on n'a pas remarqué le regard du jury quand on débitait une réponse fausse qui avait tous les accents d'une réponse exacte. Cela arrive aussi.

En tout cas, pour tous ceux qui n'ont pas obtenu leur sésame en avril, il s'agira de bien comprendre ce qui s'est passé pour tenter d'y remédier le plus possible dès la session de juillet prochain...

Sur les pages de MégaMaths comme partout ailleurs, ce sont des cris de joie et l'on peut lire la satisfaction de beaucoup d'heureux candidats. Mais ne nous leurrons pas : on ne verra que peu de commentaires attristés sur tous ceux qui ont investi beaucoup de temps et d'énergie dans ce projet, et viennent d'apprendre que c'est raté pour cette session. C'est normal : qui a envie d'étaler ses échecs au regard de tous ?

Mais que tous ceux qui ont été ajournés aient du courage pour affronter cela, et tentent de trouver ce qui a tant déplu aux jurys. Qu'ils sachent qu'ils sont nombreux dans ce cas, et que cela ne se voit pas dans les commentaires.

Et n'oubliez pas la seconde session dans deux mois : de nouveaux tirages au sort et une nouvelle chance de réussir après être passé sous les fourches caudines. Courage et énergie à tous !



ORAL 1 du CAPES 2014 anticipé REUSSI PAR DAVID TEUBEY : VOICI SON COMPTE RENDU

DETAILLE ! (30/04/14)

J'avais déjà tenté de passer le concours session 2013, où j'avais été recalé pour 3 points sous le seuil d'admission (i.e. 1/20 à une épreuve). En cause mon stress intense qui me bloquait : au final 2/20 (non mérité même avec le stress). Si j'avais eu 3/20 j'étais admis.

Bref mon état d'esprit pour ce nouveau rendez-vous était toujours rempli de rancœur. Je n'avais préparé qu'une seule leçon, persuadé que de toute façon cela ressemble au bac de français : ou on a de la chance ou pas.
Mon bagage en maths jusque-là : M1 Recherche en analyse, M2 en ingénierie mathématiques, thèse en développement d'algorithmes pour résoudre des problèmes de physique ondulatoire.
Trois ans en tant que chargé de TD a la fac d'Orsay pour les 1re année. Un an à mi-temps en seconde et consultant mathématiques pour la section BTS optique, et pendant cette année, je faisais partie des contrats 6h en seconde (j'étais de plus chargé de TD en première année en IUT d'électronique, c'est d'ailleurs ce qui m'a permis d'avoir mon CAPES).

Oral 1 : j’arrive avec mon gros sac de livres pour 11h20 le 25 avril. Gros stress encore, on nous fait patienter plus d'une heure. Puis après les tentatives des organisateurs (assez sympa) de nous faire relâcher la pression par un petit sketch explicatif du déroulement de l'épreuve, je me retrouve en salle de préparation ou je tire : droites du plan et exemples d'algorithmes.

J'avoue, exemple d'algorithme est une vraie pépite pour moi, de par mon parcours, mais aussi par le fait que c'est une leçon très dépréciée par les candidats en général ! Je réfléchis 3 min vite fait à un plan pour les droites du plan, mais après quelques secondes de réflexion « oh mais il va y avoir de la droite d'Euler et du théorème de napoléon, et risque de hors sujet avec les droites du triangle).

Bon ce sera exemples d'algorithmes! Je me liste tous les algorithmes que je connais, les ordonne par niveau et par thème (j'essaye d'en avoir un par thème : probabilité, analyse, algèbre/arithmétique) en réfléchissant a avoir également au moins un algorithme de calcul formel et un autre de calcul numérique (et un tableur). Je rédige donc le plan suivant sous OpenOffice (à projeter donc) :

Exemples d'algorithmes

Définition : Un algorithme est une suite finie d’instructions logiques en vue de l'obtention d'un résultat à un problème donné. Il se rédige exclusivement dans la langue du rédacteur (à ne pas confondre avec un programme !)

A) Niveau 3e
1- Algorithme du PGCD
2- Sa réutilisation pour un algorithme de réduction de fractions
3- Générer tableau de valeurs à partir d'une fonction

B) Niveau Seconde
1- Echantillonnage, simuler un tirage aléatoire, déterminer un intervalle de confiance
2- Déterminer les coordonnées de l'intersection (ou parallélisme) de deux droites du plan
3-Methode de Monte-Carlo : déterminer une valeur approchée de Pi/4
4- Algorithme vérifiant si deux vecteurs du plan sont colinéaires

C) Niveau 1re S
1- Calcul de la somme des N premiers termes d'une suite
2- Déterminer si une suite est géométrique, arithmétique, ou pas, et si oui quelle est leur raison
3- Calcul des coefficients binomiaux

D) Niveau Terminale S
1- Calcul d'aire sous une courbe
2- Méthode d'Euler pour f=f'
3- Dichotomie

NB - J’avais rajouté une section BTS avec Fourier, calcul d'un développement limité et traitement de l'image, mais cela faisait trop, je l'ai donc « coupé au montage ».

Lors de ma préparation TRES CHRONOPHAGE, gros temps pour comparer mon plan aux exigences des programmes, y-a-t-il de meilleurs algorithmes dans les bouquins ? Et y-a-t-il déjà du code de fourni dans les bouquins ?

Pour A)1 je tente de le faire sous Algobox que j'ouvre pour la première fois. Impossible de me faire à cet environnement. J'utilise donc Scilab. Vingt grosses minutes plus tard il est prêt, le temps de me refaire à la syntaxe et au fichier d'aide nullissime. Le reste de A) peut se faire pendant l'oral avec tableur ou Scilab.

Pour la partie B), j'avais déjà fait la partie 1 avec mes élèves sous un tableur, mais attention, je me suis attaché à donner la définition d'un algorithme et l'utilisation d'un tableur est borderline ! Je me prépare donc juste à expliquer le principe si questions il y a. Pour B) 2 c'est très facile : je ne l'implémente donc pas et répondrai directement au jury.

J'avais déjà fait la partie B) 3 en seconde avec le tableur de Geogebra, mais l'aide pour la syntaxe est en ligne et on a pas le net ! Je me résous donc à le préparer sous tableur : dommage car sous Geogebra on voit bien graphiquement ce qui se passe. La partie B) 4 est très facile aussi, je ne l'implémente pas.

Pour C) : la partie 1 est très facile je ne l'implémente pas. Mes non-implémentations sont surtout liées au caractère non générique du code : c'est à dire qu'il faudrait préparer une manière de recevoir l'implémentation de la fonction ou de la suite, ce qui est trop long et compliqué. le simple fait de les rentrer font déjà 90% de la résolution du problème et du code par la même occasion.

La partie C) 2 est très facile et directe, je ne l'implémente pas. Je prépare la partie C) 3 en implémentant même une fonction factorielle. Je connais très bien la vision des coefficients binomiaux par l'inspection et le programme, mes réponses sont toutes prêtes quant à l'utilité de cet algorithme.

Pour D) 1, 2 et 3, je n'implémente rien car c'est LA qu'est le cœur de la leçon en termes mathématiques : il faudra parler convergence, erreur, justification du modèle et compétition avec d'autres méthodes. De plus, ces deux derniers mois avec mes étudiants de l'IUT j'avais préparé un TP COMPLET sur : méthode des trapèzes, méthode des rectangle, méthode du point median; algorithme de d'Euler (avec mes TS) ; dichotomie, méthode de Newton et méthode des tangentes pour la partie f(x)=0… En clair : du pain béni ! Bien que j'eus tout fait sous Maple qui n'est pas présent sur les PC du CAPES !

C'est déjà l'heure et j'ai perdu trop de temps sur le fichier d'aide de Xcas (en vain), Algobox (en vain) et Scilab ! J'arrive devant le jury et deux visiteurs : top à la vachette c'est parti ! J'expose tout d'abord le concept la définition d'un algorithme et la différence en calcul formel et calcul numérique, ce qu'on attend d'eux quels sont leur domaine d'utilisation préférentiel.

J'attaque chaque partie en me référant au programme officiel. J'explique l'algorithme du pgcd, et utilisant une boucle TANT QUE, et je tors le coup direct au problème de convergence : la suite des restes est par construction décroissante dans N et minorée par 0.

J'explique l'utilité de réutiliser un algorithme existant pour en faire un autre : celui de la réduction des fractions. Puis tout au long de ma présentation, je me cantonne à justifier de la pertinence des algorithmes choisis et expliquer leur principe de fonctionnement, en casant au passage dès que je peux « j'ai eu l'occasion de faire travailler mes élèves, et ça marche bien ».

- « Monsieur, il vous reste 3 min ! »

Pour Euler, j'explique vite fait au tableau le principe de discrétisation de l'EDO avec deux formules. J'explique enfin la stratégie globale de résolution de f(x)=0, deux phrase sur le calcul d'aire et HOP FINI ! Pile-poil dans les temps !

Le jury demande justement de développer les aires sous la courbe. Hé hé hé, tout se passe comme je l'avais prévu. J'explique donc le principe de la méthode des trapèzes car c'est la plus facile à rédiger au tableau. Je fais de beau graphique mais je dois choisir des notations pour mes formules et la... je sens que je patauge. J'écris une formule de principe et regarde le jury en disant : voilà. Dubitatif le jury me dit : vous avez fini ? Il vous reste 10 min vous savez ?

Euh... Ok on continue. Je développe un brin ma formule mais je sens qu'il vont essayer de m'attaquer sur ce que j'écris, alors j'essaye de peu écrire. J'insiste cependant sur une chose fondamentale : la méthode des trapèzes converge et vite, mais on ne connaît ABSOLUMENT PAS le degré de précision du résultat ! Or la méthode des rectangles, beaucoup rapide, donne un encadrement du résultat ! Pouf, mes 10 min sont passées.

Dans le jury : toujours pareil, les personnages classiques de Feydeau : le désintéressé total qui baille aux corneilles, le dubitatif qui parle peu mais doute de tout ce qu'on lui dit et ponctuant tout par des « Mouais... », et le sur-intéressé/premier de la classe qui pose tellement de questions pointues qu'on jurerait que c'est lui qui a créé toutes les mathématiques.

Le premier de la classe est agressif : « Oui enfin je vois votre somme, là vous ne sommez rien du tout là ». Moi : « euh en effet, j'ai oublié d'écrire l'indice de somme dans la formule » (merci pour le stress). « OK, bon ben vous me l'explicitez mieux que ça quand même votre somme hein ! ». « Oui bien sûr ! ». Je le fais avec une astuce de calcul qui plait : la double somme des côtés intérieurs des trapèzes.

Lui : « votre pas h, c'est quoi son expression ? ». Moi : « (b-a)/n ». Lui : « oui mais du coup dans votre formule, vous sommez jusqu'à n+1 ! ». Moi : « oui, on change l'indice de fin de somme en n-1 et c'est bon… ». S'en suit un court laïus de sa part pour dire qu'il faut bien donner la bonne borne de fin de sommation... C'est un détail en pratique, mais bon... Soit.

Lui : « Voilà quand même ! Pourquoi c'est mieux tout ça maintenant ? ». Moi : « Le calcul est totalement optimisé. ». Lui : « En effet. A quelle vitesse cette méthode converge-t-elle ? ». Moi : « (MAUVAISE COMPREHENSION DE LA QUESTION) Euh je ne sais pas (JE ME REPRENDS !) mais je peux vous donner une majoration de l'erreur ! ». Lui : « Ah oui! Ben ça m'intéresse beaucoup ça ! ». Moi : « C'est en n^2 ! » et j'écris au tableau (un peu n'importe où d'ailleurs) : $((b-a)^3)/(12n^2) * Sup|f''|$.

Gros blanc du jury. Lui : « et vous faites comment pour... ». Moi : « l'inégalité des accroissements finis ». Lui : « OK, passons, et donc avec la méthode des rectangles ? ». Je refais un schéma de principe et note les expressions des sommes. J'insiste encore une fois qu'on dispose ici d'un encadrement de l'erreur. Lui : « Et du coup la majoration ? ». Moi : « inférieure ou égal à la moyenne des rectangles supérieurs et des rectangles inférieurs ». Lui, se retournant vers Monsieur dubitatif : « ça me va, tu lui demandes quoi ? ».

Dubitatif : « la méthode de Monte-Carlo, vous l'avez implémentée ? »
Moi : « oui la voici. Excusez-moi mais d'habitude je l'a fait sous le tableur de Geogebra pour observer visuellement le phénomène, mais je n'ai pas accès à l'aide, donc j'ai utilisé un tableur classique… ».

Je montre et explique le principe par un dessin au tableau. Petit couac : je me trompe de colonne en simulant l'augmentation des tirages aléatoires... Je me sens pommé, ça marchait pourtant ! Le jury : « oui, vous n'avez pas tiré la bonne colonne ». Moi : « Oups oui, je n'avais pas vu que l'ascenseur de la fenêtre avait bougé ». Je tire la bonne colonne avec 200 points : boom précision de Pi/4 au centième près.

Le jury se regarde... « Euh, bon. Les coefficients binomiaux, vous l'avez fait ? ». Moi (rire satanique intérieur Mouahahah !) : « oui bien sûr ». Je le montre et explique ce que dit le programme officiel sur les coefficients binomiaux, et j'explique que cet exercice a pour but de savoir transposer le langage mathématique en langage informatique, sans avoir besoin de forte notion en maths ! Je montre d'emblée par une phrase que je connais l'implémentation récursive de la fonction factorielle.

Premier de la classe : « ça marche bien avec de grandes valeur de n ? »
Moi : « Non, la méthode explose assez rapidement… »
Lui : « Une manière d'améliorer le calcul ? »

Oups, oui mais j'ai un trou ! Moi : « oui mais en général cette fonction est déjà implémentée et optimisée dans les logiciels de programmation. Je ne sais pas sur quoi ils se basent mais cela peut être avec la fonction Gamma et une utilisation de la formule de Stirling certainement, sinon comme ça je ne vois pas ». C'est en sortant tout juste de la salle, que je vis directement la réponse EVIDENTE en plus : n!/k! se simplifie en amont TRES BIEN, et il s'agit de faire un produit avec une boucle POUR de k+1 à n selon que k ou n-k soit le plus grand. Je m'en suis voulu de ne pas avoir eu la présence d'esprit de le dire. Le jury cherche quelle question me poser...

Dubitatif : « Un algorithme en probabilité ? ». Moi : « Par exemple Monte-Carlo pour calculer Pi, il y a aussi l'échantillonnage, mais bon, c'est limite j'en conviens. ». Je parle brièvement de la simulation de n tirages d'une pièce. Le jury : « Et pour simuler une pièce non équilibrée ? ». Moi : « Parfait ! C'est facile ! ». J'explique, mais je commence à fatiguer, je m'embourbe un peu dans ma réponse, mais j'avais déjà fait ce TP en seconde, donc je me reprends et réponds correctement dans le fond ! Le jury acquiesce et cherche encore...

« Et la dichotomie, vous savez le faire ? ». Moi : « Désolé, c'était plus long, je n'ai pas eu le temps de l'implémenter. mais je peux vous l'expliquer ! ». Je recommence, schéma de principe, définition des deux suites, j'insiste sur le théorème des valeurs intermédiaires bien évidemment !

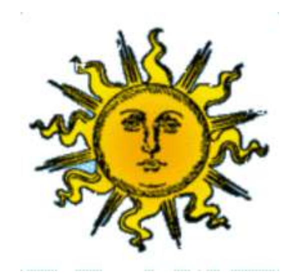
Jury : « Majoration de l'erreur? ».
Moi : « c'est en 2^(n+1) ».
Jury : « Ecrivez le svp ».

Alors là il faut juste ne pas se tromper entre n et n+1, le premier de la classe y tient ! Je calcule la taille de l'intervalle à l'étape 0 puis à l'étape 1 et 2, ce qui donne la formule à l'étape n.

Jury : « Ahahah nan ! »
Moi : « Euh ? ahh ! ». J'avais dit : « taille de l'intervalle sur 2^(n+1) » mais j'ai écrit « taille = a+b ». Quel idiot, je corrige : a-b.
Jury : « Aahahaha nan toujours pas ! »
Moi : « Euh ? Oh mince ! ». Je corrige : b-a.
Jury : « Ahahahah nan... »

MINCE ! Je me suis trompé en écrivant au tableau n'importe où, j'ai écrit mon étape 1 en étape 0, etc... Je corrige. Le jury : « OK, oui. Bon c'est fini, merci… ».

En sortant les visiteurs m'attendent et me réconfortent : « Wow, vous connaissiez tout ! La formule d'erreur de la méthode des trapèzes ! Vous l'avez appris par cœur ? ». Moi : « J'ai eu beaucoup de chance : j'ai fait ce TP de fond en comble il y a trois semaines ». Finalement j'ai obtenu 16/20 à cette épreuve.



COMPTE RENDU D'ORAL 2 reçu le 2 mai 2014 (session 2014 anticipée) : le thème de ce dossier est l'arithmétique.

ZERO ELIMINATOIRE (13 mai 2014)

Ce que je redoutais le plus est arrivé à la dernière session 2014 anticipée : la partie « Agir en fonctionnaire de façon éthique est responsable », notée sur 6 points parmi les 20 points de la seconde épreuve orale, a été l'occasion de distribuer des 0.

Et ces 0/6 étaient éliminatoires comme le voulaient les textes de la réforme de 2011 de la formation des maîtres.

C'est donc avec horreur que je m'aperçois, au fil des comptes rendus qui me sont envoyés, que ces « zéros éliminatoires », qui n'ont rien à voir avec les mathématiques, ont été effectivement distribués à des étudiants qui avaient un bon niveau en maths.

En période de crise des vocations c'est UBUESQUE !

On rejette de bons matheux sous prétexte qu'ils ne savent pas quoi répondre à des questions de « vie scolaire », comme : « que feriez-vous si deux élèves de confession différente se mettent à se bagarrer en classe ? ».

Voici un témoignage qui m'a été envoyé récemment :

« Même si je n'ai pas eu mon capes à cause du zéro éliminatoire de la partie « Agir », je tiens à vous remercier. Grâce à votre site, j'ai effectué plusieurs sujets de CAPES. Je les ai pratiquement tous faits ou lus attentivement, de 1989 à 2013, et vos corrections m'ont vraiment beaucoup aidée. Aux écrits, j'ai eu 14,5 (Analyse) et 13,9 (Algèbre) (...) »

Dans ce texte, je retiens de très bonnes notes aux deux écrits et une chute due à un 0/6 éliminatoire à l'épreuve « Agir ».

C'est tout bonnement AFFREUX !

En procédant ainsi, l'oral devient de plus en plus un entretien de recrutement où l'on rejettera tous ceux qui n'afficheront pas les « valeurs » prônées par l'entreprise. Ceci quelles que soient les valeurs et les qualités mathématiques des candidats.

Conclusion : soyez hypocrites à l'oral, répondez ce que vous pensez devoir répondre « officiellement » dès qu'il s'agit d'une question spécieuse sur la « vie de l'établissement ». Appliquez des « codes à la mode » et tentez de survivre avec ça.

Dans la session 2014 de la seconde réforme du CAPES en 3 ans, cette épreuve « Agir » ne donne plus lieu à un 0 éliminatoire, mais est dite intégrée dans le cours de l'oral 2, et donc à ce titre pourraient donner lieu à des questions considérées comme éliminatoires qui entâcheront la note globale, bien sûr. Mais c'est un mieux.

Dans cette session, le CHOIX DEMONIAQUE est ailleurs : dans la décision de compter les oraux deux fois plus que les écrits par le jeu des coefficients.

C'est la voie ouverte pour refuser de bons matheux qui se feront tailler en pièce à l'oral. Obtenir deux 18 sur 20 pendant 10 heures d'interrogation écrite et se voir rejeté du système à cause de deux oraux d'une heure parce qu'on n'a pas répondu suivant les dogmes en cours, est-ce un progrès ?

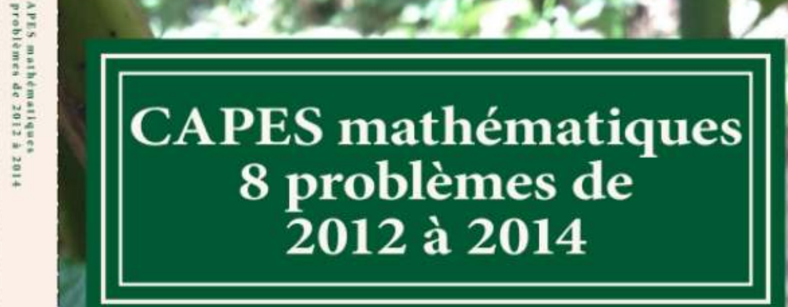
J'attends déjà la prochaine réforme...
DJM

Elles sont sorties ce lundi 12 mai 2014 !

Cette compilation contient les énoncés et les solutions rédigées de six CAPES externes et de deux CAPES agricoles proposés entre 2012 à 2014.

Ces 8 problèmes offrent un panel de questions variées toujours très intéressantes sur lesquelles on aura coeur de s'exercer.

Les solutions proposées sont développées et souvent commentées pour permettre un véritable travail personnel.



Dany-Jack Mercier

Problèmes corrigés dans ce recueil :

CAPES 2012 comp. 2
CAPES 2013 comp. 1
CAPES 2013 comp. 2
CAPES agricole 2013 comp. 1
CAPES agricole 2013 comp. 2
CAPES 2014 anticipé comp. 2
CAPES 2014 comp. 1
CAPES 2014 comp. 2



Dany-Jack Mercier

****

Les profs de maths se font rares. Extrait : "Les jeunes sont motivés mais sont de moins en moins nombreux : « Il y a une quinzaine d'années, nous avions 300 élèves par promotion. Cette année ils sont entre 30 et 40… »"

****

Comment expliquez-vous que la moitié des postes de professeurs de mathématiques n'aient pas été pourvus lors de la dernière session du CAPES ? Réponse du président de l'APMEP.

A quatre semaines du BAC des lycéens inquiets cherchent un prof de maths !

EXTRAITS du journal Sud Ouest (13/05/14) :

"« Mon interlocuteur m'a répondu qu'il n'avait pas de baguette magique et qu'ils attendaient que Pôle emploi leur envoie quelqu'un », raconte l'une des mamans d'élève, offusquée d'une telle réponse.

Lundi, une lueur d'espoir est apparue : le tableau de la vie scolaire annonce l'arrivée d'un remplaçant à partir de mercredi. L'heureux élu est venu rencontrer les professeurs hier et a signé les papiers nécessaires. Pas de quoi rassurer les terminales pour autant. « Au bout de trois semaines sans cours, on a eu un professeur qui nous a expliqué qu'il était ingénieur, qu'il n'avait jamais enseigné et qu'il était là car il avait reçu une offre du rectorat après avoir envoyé son CV », raconte Bérangère Condemine, déléguée de classe. A priori, le « professeur improvisé » a fait ce qu'il a pu. Il était semble-t-il plein de bonne volonté, bien qu'un peu perdu dans le programme. « On se doute qu'il ne pouvait pas apprendre à enseigner en deux semaines », observe Bérangère.

L'homme est resté jusqu'aux vacances de printemps. La professeur de maths devait en effet revenir à la rentrée, fin

avril. « On était trop content. On avait même prévu de lui offrir un bouquet de fleurs », confie Emma Ortiz-Muñoz, une autre élève concernée. Mais finalement, l'absence de leur professeur a été prolongée. La fausse joie fut d'autant plus grande."

FIN DE L'EXTRAIT

MORALITE :
1) Il manque des enseignants en maths.
2) Cela n'est pas prêt de s'arranger de sitôt compte tenu des réformes à répétition que connaît le système.
3) Un enseignement de maths, ça coûte cher et les parents doivent s'attendre à débourser entre 30 et 45 € par heure pour que leurs enfants suivent des cours particuliers par des licenciés de maths. Cela contribuera à redorer la profession !
4) A quand des réformes qui paient nos enseignants comme il faut, en numéraire, vacances et liberté pédagogique pour attirer les meilleurs ?
5) A quand un retour à un prérecrutement de type IPES qui résoudrait tous ces problème ?

Non, on préfère continuer à enfoncer la galère en augmentant les obstacles qui se postent sur la route des étudiants qui ont choisi de s'orienter quand même vers l'enseignement :

1) Obligation d'obtenir des certificats prouvant qu'ils parlent anglais (ou le russe, oiu le chinois, ou le bulgare, peu importe car tout le monde s'en fout en fait).
2) Demande de certifications coûteuses en C2i2e (pour satisfaire le culte du numérique),
3) Notes de tête éliminatoire à l'oral comme ce 0/6 éliminatoire jusqu'à la session 2014 anticipée d'avril 2014, qui permit de jeter un candidat qui ne répondait pas comme il faut à des questions d'ordre général sur la vie de l'établissement, sans que son niveau en mathématique soit en cause. Des candidats ayant obtenu 14,5/20 et 13,9/20 aux 10h d'écrits du CAPES ont ainsi été remerciés pour ne pas avoir répondu ce qui est en vogue aujourd'hui sur les problèmes scolaires. On parle actuellement de ces saugrenus ABCD de l'égalité qui font rentrer le sexe en maternelle, et ici on se place dans les WXYZ des inégalités qui font qu'on rejettera un matheux pare qu'il ne récite pas le crédo pédagogique des années 2010.
4) Nouveaux coefficients des oraux valant le double de ceux des écrits pour donner plus de poids à l'arbitraire.

LES STRUCTURES ADMINISTRATIVES EN FOLIES

Lu dans l'US n°741 du 09/05/14, dans un article intitulé *Eternel retour de l'école du socle ?* cette description de la démultiplication de conseils et de réunions qui induisent toujours plus d'opacité et qui empêche in fine le professeur d'enseigner comme il sent qu'il devrait enseigner. Voici l'extrait :

DEBUT
Le ministère travaille à l'installation du conseil école-collège et des conseils de cycle en articulation avec le conseil pédagogique. Le résultat, quoiqu'en disent les responsables de la DGESCO, est la mise en place d'une usine à gaz dans laquelle les enseignants, mais aussi les personnels d'encadrement, passeront d'innombrables heures de réunions parfaitement inutiles et qui, au bout du compte, donneront tout pouvoir aux chefs d'établissement pour imposer des pratiques fondées sur une vision du système éducatif souvent bien éloignée de celle des enseignants et de leur professionnalité.

L'application des délires administratifs conduirait à la mise en place, en plus du conseil école-collège, à des conseils de cycle 3 (CM1-CM2-Sixième) en nombre égal au nombre d'écoles du secteur du recrutement, chargés d'élaborer la partie pédagogique du projet d'école propre au cycle 3 en tenant compte du programme élaboré par le conseil école-collège, lequel programme devra avoir l'accord du CA du collège et du conseil d'école de chaque école concernée.

Chacun de ces conseils pourrait mettre en place des « commissions » et devrait agir en coordination avec le conseil pédagogique, le conseil d'administration, la commission permanente, les conseils d'enseignement et autres structures particulières mises en place depuis des années dans les ZEP, RAR ou REP... sans oublier l'obligation de mettre en place les parcours d'éducation artistique et culturelle, les parcours de découverte des métiers, les multiples « éducations à » et, cerise sur le gâteau, les contrats tripartites imposés dans le cadre d'une « éducation globale » et de la

« mise en synergie des compétences nationales et locales ». Le SNES-FSU n'accepte pas cette folie technocratique qui ne fera qu'amplifier les difficultés du système éducatif.
FIN

Astuce du jour : pour lire les différents numéros de la revue L'Université Syndicaliste du SNES et être informé de l'actualité syndicale, tapez http://www.snes.edu/IMG/pdf/us_740_pdf_bd.pdf dans votre butineur favori en remplaçant le nombre 740 par un autre pour obtenir le numéro désiré.

"Il me semble que le conservatisme, pris au sens de conservation, est l'essence même de l'éducation, qui a toujours pour tâche d'entourer et de protéger quelque chose – l'enfant contre le monde, le monde contre l'enfant, le nouveau contre l'ancien, l'ancien contre le nouveau. […]
C'est justement, pour préserver ce qui est neuf et révolutionnaire dans chaque enfant que l'éducation doit être conservatrice ; elle doit protéger cette nouveauté et l'introduire comme un ferment nouveau dans un monde déjà vieux qui, si révolutionnaire que puissent être ses actes, est, du point de vue de la génération suivante, suranné et proche de la ruine."
Texte d'Hannah Arendt, admiratrice de Camus, et qui avait compris dès 1961 ce que serait la « crise de l'école » : Hannah Arendt, « La Crise de l'éducation » dans La Crise de la culture (1961). Ce texte conclut le très bon article mis en lien ici.

Payez des cacahuètes, vous obtiendrez des singes
« Il existerait bien un moyen simple pour résoudre progressivement le problème [de manque de candidats pour l'enseignement], mais je sens qu'il ne va pas plaire au ministre des Finances Michel Sapin : il faudrait mieux payer les profs pour attirer plus de candidats. Un proverbe américain résume crument les choses : « If you pay peanuts, you get monkeys », si vous payez des cacahuètes, vous recruterez des singes. Cela vaut pour une entreprise privée comme pour une administration. »
Extrait de : *En France, on peut devenir prof des écoles avec 4,17/20 de moyenne*, de Pascal Riché.



SORTIE CE SAMEDI 31 MAI 2014 : Une année vivante d'enseignement des mathématiques
Au lycée, à l'université comme dans la formation des maîtres, les réformes n'en finissent plus de se succéder à un rythme effréné. Pendant ce temps, les étudiants essaient de terminer leurs parcours et les enseignants tentent d'enseigner en s'adaptant aux programmes et aux nouveaux horaires.
Cette année 2013-14 aura été vivante pour nos lycéens scientifiques qui sont amenés à disserter en sciences physiques et en SVT, à jouer sur les touches de leurs calculatrices et à observer des écrans en mathématiques, tout cela avec des horaires à la baisse qui leur laissent moins de chances de comprendre.
Avant la réforme Chatel de 2010, un élève de première S avait 6 heures de cours de maths. Juste après il se contentera de 4 heures seulement, dans des classes surchargées à 35 voire 37 élèves. C'est beau la « réformite aiguë » quand elle détruit plus qu'elle ne construit !
En vingt ans, les enseignements scientifiques ont diminué de 20 % en volume horaire. En mathématiques, la perte correspond à la suppression d'une année entière d'enseignement sur les sept années du secondaire (soit une année à 5 heures par semaine). Tout se passe maintenant comme si un élève sautait sa classe de seconde et passait directement de la troisième à la première.
Les joies du numérique ont relégué l'étude des fondements des mathématiques aux oubliettes. Maintenant on expérimente sur un ordinateur sans jamais comprendre parfaitement ce que l'on fait, mais c'est joli ! On énonce et démontre de moins en moins de théorèmes, on en admet des pelletées, et l'on finit par tout admettre sans plus avoir de recul.
L'algorithmique fera peur aux derniers élèves qui voudraient se lancer dans des études scientifiques, et l'on n'arrive plus à recruter les futurs professeurs de mathématiques. Il en manque, il en manquera, de partout, et l'on fera appel à

qui pourra pour enseigner à nos enfants.
La situation est la même dans toutes les disciplines scientifiques : catastrophe en sciences physiques, dérapages en SVT, la route s'avère sinueuse et glissante…
Surprise ! La formation des maîtres vient encore de changer ! Les ravissants instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) laissent la place aux radieuses écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE), et les épreuves du CAPES (certificat d'aptitude au professorat dans l'enseignement secondaire) ont été réformées deux fois de suite en 2010 et 2013. Quand une réforme est ratée, la solution est de réformer encore, en suivant ainsi la célèbre et non moins vraie devise Shadok : « En essayant continuellement on finit par réussir, donc : plus ça rate, plus on a de chance que ça marche. »
Nous sommes en plein happening et ce livre raconte l'histoire de l'année 2013-14 d'un certain point de vue…

Projeter ou ne pas projeter le plan de son exposé en oral 1 ? (14/06/14) - Je suis admissible aux oraux du CAPES de la session 2014 en tant que candidat libre, et j'aurais une question sur la présentation lors de l'oral 1.
Quelle utilisation faut-il faire du tableau ? En effet, je crois me rappeler avoir lu quelque part (mais où ?) que c'est bien d'écrire le plan au tableau pour que le jury l'ai tout le temps comme support. Mais cependant j'ai aussi lu que c'est bien de ne rien effacer, donc à mon avis c'est difficile sachant que selon moi la partie développement nécessitera d'écrire au tableau, donc il faut laisser de la place...
Donc voilà ce que je pensais faire : présenter mon cours en m'appuyant intégralement sur un diaporama (mais soit avec un rappel régulier du plan dans le diaporama, soit en écrivant au tableau les éléments clés tels que les titres, les mots définis, les noms des théorèmes et propositions...), et donc garder le principal du tableau pour la partie développement. Dans ce cas, mon diaporama contiendrait en dernière diapo un résumé rapide du plan pour support pour le jury. Donc est-ce que ça pourrait correspondre? Ou auriez-vous de meilleurs conseils à me donner ?
Pour répondre à ces questions, je pensais aller assister à des oraux les jours précédents pour me faire mon propre avis en fonction de ce que j'aurais jugé des autres présentations, mais malheureusement je fais partie du tout premier lot Oral 1 samedi après-midi et oral 2 dimanche matin !
Je vous remercie de bien vouloir m'éclairer (et par la même occasion je vous remercie également de tout ce que vous faites, car ça m'aura énormément aidé dans ma préparation !)
DJM - Votre solution me semble bonne. Actuellement, pratiquement tous les candidats écrivent le plan de leur exposé sur Open Office et le projette au moment de l'introduction, puis recopient seulement les numéros des paragraphes et les quelques développements que l'on peut donner en 20 minutes.
Dans l'idéal, le plan de projection de la vidéo est à côté du tableau et cela ne gêne pas. Dans le pire des cas, et c'est ce que nous avons à l'ESPE de Guadeloupe, on projette sur un écran qui s'abaisse et cache le tableau, et quand on lève l'écran, le candidat écrit sur un tableau pollué par la projection du plan.
Mais bon, voilà, il est facile de projeter le plan au début, et après tout le jury peut prendre une photo avec un smartphone après tout.
On n'est pas obligé d'assister à des oraux, même si on le conseille constamment : personnellement, tous les oraux que j'ai passés je les ai faits sans jamais aller voir ce qui se passait ailleurs. On peut très bien imaginer les questions et essayer d'y répondre pendant sa préparation, et après je me suis toujours dit "advienne que pourra".
J'ai sans doute eu de la chance à certains moments :)
LS - Je trouve ça mieux de tout écrire au tableau (mais c'est un avis perso) et de projeter les exercices dont les énoncés peuvent être assez long. A savoir qu'au lycée où les oraux ont lieu c'est un tableau blanc dont les parties de droite et gauche se rabattent (ce qui laissent la place derrière pour le développement).
DJM - C'est aussi une solution convenable. Projeter quelques énoncés peut faire gagner du temps. On peut aussi tenter de faire une copie d'écran d'un énoncé si on en trouve un intéressant sur les livres numériques présents dans le PC.

J'ai le CAPES, mais je veux maintenant préparer l'agrégation (14/06/14)
VB - Je vient d'avoir mon CAPES. Après mon année de stage j'attaque l'agrégation. Quels livres me conseillez-vous ?
DJM - Félicitation pour votre réussite au CAPES ! Pour l'agrégation, il faut dire que cela fait longtemps que je ne regarde pas l'externe, seulement l'interne et encore, je n'ai pas beaucoup de temps.
J'avais mis une bibliographie sur MégaMaths dans le bar tout en haut, mais je ne l'ai pas actualisée.
Ce qui est sûr, c'est qu'il faut regarder le programme qui est vaste, et tenter de tracer dans cette optique.
Les bases sont toujours à connaître, bien sûr, car qui peut le plus peut le moins. C'est tout ce que je dirai...
De toute façon, s'entretenir et travailler les maths comme on fait des mots croisés, c'est "amusant" si on a envie que cela le soit, et ça rapporte gros en termes de préparation, donc on peut le faire, puis si on n'a pas l'agrégation externe, passer ensuite régulièrement l'interne qui est beaucoup plus à portée de tir.

Euh... Passez de bonnes vacances aussi, car il faut savoir se reposer :)
VB - J'ai déjà 5 ans d'ancienneté et compte passé l'agreg interne. Mais vos livre sur les acquisitions des fondamentaux semble parfait pour cela. A votre avis quelles volumes est le plus utile, ou serait-il préférable de faire tout les volumes dans l'ordre. J'oubliais certain lise des roman au coucher. Moi se sont mes livres de maths .
DJM - Excellent : si vous lisez des livres de maths au coucher, vous pouvez déjà lire tous les livres de la collection AFC en terminant par le volume V qui contient un petit cours d'intégration intéressant certes, mais qu'on peut laisser de côté en première lecture. Et n'oubliez pas les annales de l'agrégation interne bien sûr.
Pour l'oral, je n'ai rien produit de très spécialisé, mais la révisions très précise des bases, comme par exemple le livre sur les théorèmes fondamentaux d'analyse dans la collection "Dossiers mathématiques" est toujours appréciable.
Adoptez une politique de guérilla mathématique : 30 min par jour en moyenne, pendant 365 jours, c'est fou ce que l'on peut apprendre...

Oral du CAPES : peut-on faire une Impression d'écran et la projeter ? (14/06/14)
VL - On a le droit de projeter des imprécrans ? Et encore mieux si on peut rogner sur Paint ?
DJM - Oui, tout à fait : faire une "Impr Ecran" à partir d'un livre, puis coller dans Paint, puis rogner, puis recoller dans OpenOffice Writer. Il y en a qui le font.

Sont bêtes ! Pour équilibrer les séries, et ne pas phagocyter les séries littéraires, économiques, professionnelles, technologiques, IL FAUT RETOURNER A DES SERIES SPECIALISEES dans lesquelles on ne peut accéder que si on a un niveau minimum pour profiter des enseignements très typés qui y sont proposés !
Dans l'article *Bac 2014 : la série scientifique toujours aux premiers rangs* du 14/06/14, on peut lire : "« Les objectifs de la réforme du lycée de 2010 n'ont pas été atteints sur le rééquilibrage des séries », reconnaît la nouvelle directrice générale de l'Enseignement scolaire au ministère de l'Education, Florence Robine ; Plutôt que de parler de déclin, elle évoque une « stagnation » de la série littéraire, « dans un niveau qui n'est pas souhaitable ». « Il faudra qu'on continue à travailler » au rééquilibrage, poursuit-elle."
Avec la réforme des lycées 2010 et les orientations actuelles en matière de filières, c'est du bla bla : cela ne va pas s'améliorer, AU CONTRAIRE. Lorsqu'on lit que la série S est réservée aux seuls lycéens scientifiques, là ON RIGOLE FRANCHEMENT ! Ce sont des littéraires avec un peu de sciences...
Et le rapport stipule : "pour augmenter le nombre de jeunes scientifiques (et notamment d'ingénieurs), il faudrait modifier radicalement cette place et cette image de la série S"...
BEN OUI, il y a tout à changer en fait !
Il faudrait une section S avec 75% d'enseignement en sciences dès la seconde. TOUT LE RESTE C'EST DU PIPEAU !

ORAL CAPES : Thalès et développements limités, même combat ! (17/06/14)
Question --- J'aurais encore deux petites questions concernant deux leçons, encore une fois pour savoir ce qui est au programme de l'oral de ce qui ne l'est pas/plus
- Leçon 58, Développements limités -- Peut-on introduire la leçon via la formule de Taylor Young, Mac-Laurin ? Est-ce toujours dans le programme du BTS ? Si ce n'est pas le cas, comment introduire cette leçon selon vous ?
- Leçon 33, Théorème de Thales -- J'étais certaine qu'on pouvait parler de mesure algébrique pour généraliser la formule dans le plan (hors triangle) et dans l'espace. Mais une amie m'a fortement déconseillée d'en parler car c'est encore une fois hors programme. Alors je souhaite savoir, si je peux définir la mesure algébrique d'un bipoint, placer la leçon au niveau BTS, pour pouvoir par exemple évoquer le théorème de Ménélaus, autrement je ne vois pas comment faire tout ça sans mesure algébrique.
Réponse --- Pour ces leçons, je pense qu'il faut déjà choisir une solution qui mette l'orateur à l'aise, dans son élément, tout en sachant que, quoi que l'on choisisse, les questions pourront être posées pour que l'orateur explique ces choix et montre qu'il sait aussi présenter ce théorème dans les petites classes, en suivant un programme bien précis.
Pour Thalès, l'utilisation des mesures algébriques, notion que l'on marquerait en prérequis, ne pose pas de problème selon moi, et permet de donner une approche directe et définitive du théorème de Thalès dans le plan. Bien sûr, pendant l'entretien, on expliquera que l'on procéderait différemment au collège en faisant découvrir des cas de figures différents et en multipliant les exercices de calcul de distances.
Les développements limités figurent encore un peu dans les programmes de BTS de 2014 où l'on précise :
« Approximation locale d'une fonction. Développement limité en 0 d'une fonction. Développement limité en 0 et tangente à la courbe représentative d'une fonction.
Déterminer, à l'aide d'un logiciel, un développement limité en 0 et à un ordre donné d'une fonction.

Exploiter un développement limité pour donner l'équation réduite de la tangente et préciser sa position par rapport à la courbe représentative de la fonction.
On introduit graphiquement la notion de développement limité en 0 d'une fonction f en s'appuyant sur l'exemple de la fonction exponentielle sans soulever de difficulté théorique. L'utilisation et l'interprétation des développements limités trouvés doivent être privilégiées. »
L'étude des développements limités dans ces classes est donc réduite à peau de chagrin, à l'utilisation d'un logiciel pour savoir comment appuyer sur certaines touches pour faire apparaître miraculeusement un développement que l'étudiant devra s'accoutumer à utiliser pour étudier localement la position d'une courbe et de sa tangente en un point, interpréter des comportements locaux...
Le savoir-faire basique prime sur la connaissance. Il semble que le XXIe siècle ait seulement besoin d'utilisateurs fonctionnels et polyvalents. Les multiples réformes de l'éducation que l'on vient de vivre pendant ces trente dernières années vont toutes dans le même sens.
Néanmoins, un futur professeur de mathématiques ne peut pas se contenter de ce contenu, et les questions du jury seront parfois très certainement du niveau d'une troisième année de licence, niveau que l'on suppose acquis.
Donc présentez cette notion à ce niveau, sans insister pendant l'exposé compte tenu du peu de temps imparti, mais conservez vos justifications académiques en tête pour l'entretien, et passez aux applications comme on pourrait le faire en BTS en projetant au moins une fois un graphique de fonction et en l'interprétant comme il est possible.
Le XXIe siècle sera visuel.

QUESTION (17/06/14) - Je me permets de revenir vers vous pour vous demander conseils. En effet, après réflexion sur mes capacités au regard des divers problèmes pouvant être posés ainsi que par rapport à ma vie de famille qui évolue (je serai durant 2,5 mois à la maison à la fin de l'année), j'ai décidé de passer le CAPES interne mais aussi le CAPLP interne et externe en math physique Chimie. Pour se faire, je vais reprendre mes cours de terminale C ainsi que ceux de Term C 1982 car je dispose de livres. Je vais également travailler à partir des livres du gamin qui passe en terminale S.
Toutefois, quels livres pouvez vous me conseiller d'acheter pour me préparer le plus scrupuleusement ? A mon époque, les statistiques n'étaient pas au programme. Il n'y avait que les probabilités. Aussi j'ai de grosses lacunes en ce domaine bien qu'à première lecture, cela semble plus la calculatrice qui travaille que la personne. Que pouvez vous là encore me conseiller ?
Enfin, je vais m'atteler dès la rentrée au dossier qui ne respectera pas le cadre de la classe car j'ai enseigné oui mais soit à mes enfants (reprise totale de la leçon ou exercices dans toutes les matières), soit ce fut la natation (je suis un ancien maitre nageur dans une autre vie. Je vais aussi faire un autre dossier pour le CAPEPS), soit ce fut l'instruction militaire avec tout ce que cela comporte (8 ans et demi). Aussi, quand ce dossier sera fait, pourriez vous le lire pour me donner votre sentiment je vous prie ?
DJM - Si vous préparez le CAPES interne en maths, cela sera amplement suffisant pour passer les compositions de maths du CAPLP interne. En général, à ce que j'ai entendu, le blocage en CAPLP maths sciences physique vient plus des sciences physiques pour tous ceux qui ont étudié les mathématiques. C'est vrai à l'écrit, mais à l'interne, il n'y a plus d'écrit mais un dossier. Ce sera peut-être vrai à l'oral ?
Il faudra donc travailler sur des thèmes de physique et de chimie. Je ne connais pas les livres intéressants, mais j'imagine que vous avez raison de potasser des livres de la section S.
Achetez des livres de la seconde à la terminale en section S et travaillez les thèmes de statistiques et de probabilités dessus, avec cette priorité donnée aux calculatrices et logiciels. Pensez aussi aux livres de BTS. Un résumé d'un bon cours de probabilités m'a récemment été envoyé par Paul Milan du Lycée LMA : regardez par exemple la page http://megamaths.perso.neuf.fr/oral3/oral3.html leçon 02.
Pour le dossier de maths, vous pourrez me l'envoyer quand il sera prêt pour que je vous donne un avis. Mais c'est très relatif : l'année passée, quelqu'un qui préparait le CAPES interne d'espagnol m'a demandé si je connaissais des collègues en poste qui pouvait critiquer son dossier. J'ai trouvé, le dossier a été relu par un collègue spécialiste de sa matière, et pourtant, grosse surprise (car pour moi aussi le dossier était bon) : le dossier n'a pas été retenu et la personne n'a pas pu passer l'oral. Ah ces dossiers ! Quelle invention sordide au XXIe siècle. M'enfin, il faut s'y plier car nos chefs ont décidé...
Ceci dit, je peux jeter un oeil :)
N'oubliez pas la page du CAPES externe et son lien vers le cours de TS du LMA par Paul Milan.
Bon courage dans tous ces changements et toutes ces préparation. Il faut en avoir.

Petit compte-rendu de mon oral 1 (21/06/14) - Après 1h45 à attendre (et oui, ils nous convoquent à 13h30 pour nous

appeler qu'à 14h45, au cas où il y aurait des absents dans le groupe précédent pour compléter... plus bien entendu une arrivée à l'avance à 13h !), deux membres fort sympathiques du jury nous présentent le déroulement de l'épreuve... puis, une fois installé devant notre « poste de préparation », vient le moment du tirage au sort... il faut attendre le signal... et hop, feuille retournée ! Pour moi ce sera leçon "6. Variables aléatoires réelles à densité" ou "21. Calcul vectoriel"...
Finalement peu d'hésitations, les probas, je ne suis pas trop à l'aise, et la leçon 21 est pour moi un défi vu les rapports du jury qui la citent comme souvent confondue avec le produit scalaire... Donc ce sera la 21 !
En plus, grâce aux leçons de Clément Boulonne (http://cboumaths.wordpress.com/ que je remercie fortement) qui m'ont beaucoup aidées dans ma préparation, j'ai tout de suite une idée de plan :
I. Calculs élémentaires sur les vecteurs
II. Produit scalaire
III. Produit vectoriel
Je commence donc à mettre mes idées sur feuille, mais tout ceci est déjà assez clair dans ma tête, donc ça va vite...
Je décide de ne mettre sur mon diaporama qu'une diapo avec le titre, niveau, prérequis, et ensuite une diapo par exercice. Je fais le choix de tout rédiger... l'avenir nous dira si c'était judicieux...
L'heure avance et moi aussi, après 1h30, il ne me reste plus que le produit vectoriel, et ma super voisine (Mélanie K., vraiment un grand merci), me prête ses bouquins de BTS... Autant dire que j'ai potassé tout ce que j'ai pu dessus... à 15 minutes de la fin, j'ai fini, la plupart des développements possible sont dans ma tête, ou au moins une ébauche... donc pause pipi avant l'heure H, histoire de souffler, de prendre l'air dans cette salle où le soleil cogne en fin d'après-midi, plus la chaleur des ordis... piouf!
Et sur les dernières minutes, je relis, j'essaie d'intégrer au maximum mes notes pour les regarder le moins possible pendant l'oral...
Et ça y est, c'est fini, direction la salle de l'oral...
Et là, tout premier point, je remercie mon inspiration sur le diaporama : en effet, la disposition de la salle n'est pas optimale pour jongler entre diapo et tableau, l'ordi n'étant pas accessible directement lorsque l'on se trouve devant le tableau.
Je commence donc mon oral, je bafouille... puis je me rends compte que je ne note pas les définitions et propriétés en elles-mêmes, je les dis, mais le tableau est plutôt rempli de schémas et d'écritures vectorielles... bref, on verra si ça plaît ou pas au jury...
Et finalement, j'en oublie même les exos sur le diaporama ! Et le temps passe, le jury m'annonce qu'on approche du terme... j'accélère sur le produit vectoriel... et n'ai le temps de présenter que rapidement le premier exercice...et je me rends compte que j'ai oublié de parler de la relation de Chasles ! Je l'écris vite fait car c'est l'heure !
Puis vient le développement... « Pouvez-vous nous démontrer l'équivalence des trois expressions du produit scalaire » (piouf, rien sur le produit vectoriel !) Donc je commence... Première équivalence, je l'avais revue, nickel... Mais seconde... Aïe, je bloque, aucune inspiration... Le jury me guide, je comprends leurs conseils, je sais les interpréter, mais pas les appliquer à la démonstration... On tourne en rond... Ils abandonnent.
Puis les questions... Certaines ça va, d'autres ils ont du mal à me faire cracher le morceau... Dans l'ensemble je comprends ce qu'ils me disent, mais je me rends compte que j'ai du mal à exprimer mes idées, à m'exprimer comme face à des lycéens... Je ne compte même plus le nombre de fois où j'ai entendu « vous pourriez le répéter de façon plus claire pour qu'un élève de seconde ne se perde pas ? » mais bon, comme je me dis à ce moment-là, le jour où je serai face à des élèves, j'aurai moins peur de jeter un coup d'œil à mes notes, et j'aurai moins de notions à définir en une heure ! Mais j'arrive à parler de notions volontairement oubliées dans ma présentation par peur du développement, telles les barycentres...
Mais bon, c'est fini ! Donc dans l'ensemble, je pense que le sujet a été bien traité, même si la présentation laisse vraiment à désirer... J'aurais mieux fait de regarder un peu plus mes notes... Tant pis.
Pour le développement et l'entretien, y'a du bien, du moins bien... bref, on verra !
Et une fois dans la rue, une « visiteuse » qui a assisté à mon oral m'interpelle et me dit qu'elle a vu que j'avais l'air un peu démoralisé par moments mais qu'à son avis je ne m'en étais pas si mal sorti... Pourvu qu'elle ait raison !
Moi qui passais le CAPES cette année plus pour découvrir et pour le réussir l'an prochain, me mettrais-je à avoir un brin d'espoir ?
Mais ce n'est pas fini, il me reste encore l'oral 2 demain matin, épreuve qui peut encore tout changer dans un sens ou dans l'autre ! Donc on verra demain !
Mais finalement, un conseil, allez-y, foncez, c'est un régal ! Si on est un minimum préparé, on peut très bien s'en sortir ! Alors courage à tous !

QUESTION SUR L'ORAL 2 (juin 2014) - J'aurais aimé savoir comment se passer pratiquement l'épreuve d'oral 2.

Pour la partie exercice, faut-il prévoir un document OpenOffice et exposer au tableau ? Ou bien tout se passe-t-il en conversation avec le jury ? De même pour la partie "Agir en fonctionnaire" ?
DJM - On est libre de faire ce que l'on veut. Utiliser les TICE au bon moment est toujours apprécié par le jury. Des candidats de la session 2014 pourront répondre mieux que moi sur ce qui se passe actuellement.
REACTION D'UN CANDIDAT - L'oral 2 de la session 2014 se passe de la manière suivante : 30 minutes de présentation, 25 minutes d'entretien et 5 minutes sur la partie "Agir en fonctionnaire de l'État". En effet, cette dernière partie est constituée d'une seule question posée par le jury à tous les candidats de la matinée. Ainsi, nous n'avons rien à préparer dans les 2h30 de préparation. Concernant l'utilisation des TICE, nous sommes très libre. Cependant, montrer au jury que l'on sait les manipuler est très apprécié.
REACTION D'UN AUTRE CANDIDAT - On a le sujet au format pdf, donc pour ma part j'ai fait des captures d'écran pour faire un diaporama et d'abord présenter l'exercice puis les réponses des élèves, ainsi que pour présenter mes exercices. Ce n'est que la correction que j'ai rédigée au tableau (en utilisant des logiciels si besoin, moi c'était tableur).

Compte rendu d'un oral de CAPES (reçu le 30/06/14) - Je n'ai pas de réponse canon à la question posée qui me semble très tendancieuse, et rejoins ce que dit le candidat. Si quelqu'un a des idées... Voici ce que dit le candidat :
Oral 1 : choix entre « statistiques à 1 variable » et « ... avec des logiciels de calculs formels ». Curieux couplage de leçons sans démonstrations... autant vous dire que j'ai pris le sujet 1. Le jury n'a rien redit au plan, m'a cassé les pieds sur la définition de la médiane, et semblait très sec sur les questions à poser.
Oral 2 : « Prise de décision », exercice très simple avec deux productions d'élèves. Après ça a été la boucherie, je n'ai répondu a aucune question convenablement, ils se sont appuyés sur tout ce que je présentais en me posant des questions d'analyse liées à un exercice proposé... La prochaine fois je présenterai le minimum. 2 h 30 pour tout préparer est trop court pour « revoir » le cours. J'étais content de ma préparation mais pas du résultat. J'ai peur d'avoir une mauvaise note même si au niveau pédagogique je pense que j'ai été plutôt bon.
La question finale (très longue, et le jury n'avais pas l'air d'avoir envie de me la faire lire) :
« Comment l'équipe de professeurs peut-elle travailler ensemble pour éviter qu'un élève soit en rupture lors d'un changement de professeur »,
ou quelque chose comme ça. Autant vous dire que c'était limpide comme du jus de boudin. J'ai répondu du tac au tac, au sein de la matière, en évoquant des départs anticipés (maternité), travail en commun en amont etc. Puis les départs plus brutaux (décès). Les autres candidats ont répondu que l'on pouvait passer d'une matière à l'autre au cours de la journée : 1h de maths suivie d'1h de français. Il paraît qu'ils avaient raison...
Aucun regret sur ma réponse (la question n'était pas claire à mon avis) mais je ne vois pas très bien ce qu'on peut répondre. Certains ont évoqué des cours uniformisés : tous au cahier, tous au projecteur... Je me dis qu'on était en plein délire : où va la liberté pédagogique du professeur ?

Super bien tombée à l'oral du CAPES ! (10/07/14) - Ce qui m'a le plus aidée en dernière ligne droite : les leçons de C. BOULONNE, les récits doraux sur Megamaths qui m'ont beaucoup destressée et qui m'ont fait visualiser le truc (je suis une candidate libre), les choix de bouquins sur Megamaths. J'avais 2 fondamentaux également de DJ Mercier dans ma valise si je tombais sur une leçon beurk mais beaucoup de chance au tirage : variables discrètes pour la leçon => 17.4 ; et fluctuation d'échantillonnage pour le dossier => 16.45, alors que mon tout premier métier était ingénieur d'études dans un institut de sondages ! J'étais folle quand j'ai tiré "variables discrètes" et quand j'ai lu le dossier, j'ai eu une seconde de "purée ya un coup à jouer, tout le monde déteste chez les matheux et moi j'en connais plus loin que le programme...". Seul hic, il me restait 3 minutes pour analyser les productions d'élèves en salle de prépa donc je l'ai fait en live devant le jury ^^. Ya plus qu'à attendre les affectations, je rêve d'un bahut, j'ai eu de la chance pendant tout le concours (beaucoup de probas et c'est mon point fort) alors j'y crois !
DJM - Une chance énorme donc ! Oui, le tirage au sort de l'oral peut jouer dans les deux sens : favoriser ou enterrer. A mon sens c'est tout le problème de l'oral : on risque d'enterrer les uns et de porter les autres aux nues :)

Raté de peu (10/07/14) - Pour ma part, je l ai raté de peu pour ma première. C est à l oral2 que le jury m a mis une note très faible, surprise toute de meme d une note si basse par rapport à ma présentation. Merci pour votre message de soutien ca fait chaud au coeur, c est sûr je retente l an prochain, mais c est vrai qu avec tout le travail qu on fourni, c est dur...
DJM - Ah ça ! On sait que cela peut durer même si l'on est bien préparé compte tenu des aléas inévitables des concours (qui sont là pour traiter tout le monde de la même façon), mais on préfère rudement obtenir le sésame du premier coup. Bon courage. Vous n'êtes pas le seul dans cette galère. Certains de mes étudiantes n'ont aussi vraiment pas eu de chance, alors que trois autres, qui étaient insuffisamment préparés à mon sens, ont réussi les doigts dans le nez. Toujours aussi étonnant un concours...

Message de B.B. - Pas sûr de l'avoir l'année prochaine, avec un oral coeff 2 c'est n'importe quoi!!!! pfffff Il faut qu'il change ce système mérdique.
DJM - Retourner à des coefficients identiques pour l'oral et l'écrit serait plus sage à mon sens. Mais là, la mode semble être à l'établissement de plus d'aléas dans le recrutement. Les probabilités sont à la mode pour quelques années encore...

Développements limités : un compte rendu des deux oraux du CAPES 2014 par M. L. - J'aimerais vous remercier pour tous les conseils, aides et corrigés proposés sur votre site, et pour avoir eu l'amabilité de répondre à mes différentes questions durant la phase de préparation.
Un petit résumé de mes épreuves orales, pour l'oral 1 j'avais le choix entre « Expérience aléatoire, probabilités, probabilités conditionnelles » et « Développements limités ». J'avais déjà préparé les deux leçons, et sachant que la première est saturée de définitions j'ai choisi les DL.
Après avoir précisé le niveau, les prérequis, j'ai démarré ma leçon par une introduction qui à mon sens a plu au jury : à quoi servent les DL ? Au calcul de certaines limites, primitives... Et un petit Geogebra où j'ai fait varier le degré du polynôme (partie régulière) du DL de l'exponentielle de manière dynamique pour illustrer l'approximation locale en 0 par la courbe du polynôme à celle de l'exponentielle.
Ensuite j'ai annoncé, le théorème admis de Taylor Young, et parlé des propriétés des DL (cas des fonctions paires, impaires, DL d'une somme, produit, intégration d'un DL).
Puis j'ai listé les DL usuels. J'ai également parlé, de l'interprétation graphique (DL à l'ordre 1 qui donne l'équation de la tangente, et polynôme tangent plus généralement), puis j'ai conclu par deux exemples (calcul d'une limite et d'une primitive grâce aux DL). J'ai tenu exactement dans les 20 minutes, rempli le tableau, et projeté mes courbes.
Durant la phase développement, on m'a demandée de démontrer « pourquoi le DL à l'ordre 1 donne l'équation de la tangente en 0 (par exemple) ? »
La question me paraissait basique, et la démonstration tient en 4 lignes. J'ai écrit l'équation de la tangente en 0. J'ai écrit le DL à l'ordre 1 grâce à Taylor-Young et le tour est joué ! Mais là on m'a dit « on vous demande justement de le démontrer »... J'avoue que là, j'ai été surprise. Que dois-je démonter au juste ?
Alors j'ai répondu, voulez-vous que je démontre comment on retrouve l'équation de la tangente ? On m'a répondu « non, en BTS c'est acquis ».
J'ai répondu, voulez-vous que je démonter Taylor-Young ? Je sais que ça se démontre grâce à Taylor avec reste intégral,... mais c'est admis. On m'a répondu : « oui, oui, c'est hors programme ». On était d'accord, et je l'avais précisé d'ailleurs dans mon plan.
Alors quoi ? Aucun des trois ne m'a dit ce qu'il faut développer... Un moment de panique ... et un membre du jury a eu la gentillesse de me dire « et le epsilon ? C'est quoi votre epsilon ? ». Ah ! D'accord, j'ai tout de suite fait apparaître le epsilon de x comme la différence entre le taux d'accroissement au voisinage de 0 et la dérivée en 0, epsilon tend bien vers 0 en 0 et ma fonction est dérivable en 0... Un petit sourire enfin du monsieur qui m'a filé le petit coup de pousse...
Après j'ai répondu à toutes les questions, comment faire pour calculer une limite sans DL ? En TS ? Utilisation du théorème des gendarmes, et en BTS avec une intégration par parties.
Des questions pièges comme « Est-ce que les courbes de -x^2 et valeur absolue de x sont tangentes en 0 ? ». J'ai répondu non car la fonction « valeur absolue » n'est pas dérivable en zéro et deux courbes Cf et Cg sont tangentes en A(a,f(a)) si et seulement si les fonctions sont dérivables en a et f(a)=g(a) et f '(a)=g'(a).
Sincèrement, j'ai répondu à quasiment toutes les questions, écrit les démonstrations au tableau, parlé des programmes et de ce qui se fait en première, TS... De nature, je ne me fais pas de cadeau, je suis sortie avec l'impression d'avoir vers 16 voir plus, minimum 15 !
Oral 2 : sur le thème modélisation. J'ai analysé des productions d'élèves, de manière structurée dans des tableaux à trois colonnes (réussites, échecs et compétences), je me suis référée aux compétences publiée sur Eduscol... La correction de l'exercice : le jury ne m'a fait aucune remarque dessus, j'ai rempli le tableau et pour les exercices, j'ai proposé les suivants :
1) Exercice de modélisation niveau TS : bille dans un cylindre rempli d'eau, un clin d'oeil au jury car il est tombé à l'oral de la session exceptionnelle, mais j'ai laissé le problème ouvert sans indication afin qu'il soit inscrit dans le thème modélisation.
2) Exercice de niveau 1re S : flocon de Von Koch, un problème ouvert sur la modélisation à l'aide des suites.
3) Exercice de niveau TS spécialité maths qui se ramène à la modélisation d'une marche aléatoire, et une résolution à l'aide des matrices de transition.
Trente minutes pile ! L'entretien s'est bien passé, des sourires, j'étais très contente. Un visiteur qui assistait à mon oral m'a dit de ne pas m'étonner si je n'avais pas un 20 !
Voilà, hier j'ai découvert mes notes:

- Moyenne des écrits : quasiment 17/20.
- Oral 1: 13/20
- Oral 2: 16,6/20

Je ne comprends pas ma note à l'oral 1 et celle de l'oral 2 m'a un peu déçue, mais bon, je ne dois pas me plaindre... J'ai fini dans les 100 premiers ce qui pour moi, représente un grand honneur car j'ai tout repris à zéro avec deux enfants en bas âge, et après avoir cessé de faire des maths pendant dix ans. Bon courage aux futurs capésiens qui se lancent dans cette belle aventure !

DJM - Merci pour votre compte rendu qui éclairera beaucoup de futurs candidats sur les questions que l'on peut entendre pendant l'épreuve, et plus particulièrement celles qui peuvent être posées sur la leçon sur les développements limités :)

****

Compte rendu d'oral CAPES 2014 de V.V. - Au sujet de mes oraux, ça a été sans plus. Les deux sujets qui m'ont été proposé furent :
- loi de Poisson, loi normale
- Théorème de Thalès

Etant donné que je n'avais pas eu le temps de revoir les démonstrations concernant le Théorème de Thalès et que de plus je n'avais pas de quoi faire une bonne leçon (car j'avais oublié un livre), j'ai choisi les probabilités, une des leçons sur laquelle je me sentais à l'aise car je l'avais présenté à l'ESPE.

Durant la préparation de 2h30, sachant que j'avais énormément de travail pour présenter la leçon au même niveau que durant les simulations, j'ai essayé de gérer mon temps du mieux que j'ai pu. Entre les manipulations sur Geogebra, le tableur, Open Office, les remarques et recopier les définitions et théorèmes pour construire mon cours, 2h30 ne seraient pas de trop. Lorsque je suis arrivée aux 20 dernières minutes de ma préparation alors que j'avais quasiment parfaitement géré mon temps, Geogebra que je devais utiliser durant ces dernières minutes s'est mis à planter. J'ai immédiatement déclaré mon problème, qui a été résolu au bout de 15 minutes. Durant ce temps d'attente, en essayant de ne pas me laisser submerger, j'en ai profité pour revoir les démonstrations des théorèmes et propriétés que je comptais énoncer.

Durant ces même 15 minutes d'attente une des surveillantes est venu me rassurer en me disant que j'aurais droit à du temps en plus sur ma préparation. Donc une fois le problème réglé et qu'il ne restait plus que 5 minutes avant la fin réglementaire, je me suis rendu compte que le travail qu'il me restait à faire me prendrait à peu près 10 minutes j'ai été demandé à cette même surveillante, combien de temps j'aurais en plus. Elle m'a répondu avec un grand sourire que je n'aurais rien en plus ! A ce moment la panique est montée, et je n'ai pas discuté étant donné que cela m'aurait fait perdre du temps que je n'avais pas. J'ai donc fait du mieux que j'ai pu durant ces cinq dernières minutes et je n'ai bien sûr pas pu finir. J'ai été devant le jury avec une leçon non terminée alors que j'aurais vraiment été dans les temps pour une fois. J'étais très énervée.

Fort heureusement je n'ai pas eu à présenter la partie de ma leçon que je n'avais pas travaillé car les 20 minutes de présentation sont passées vite et que même dans la salle du jury le logiciel ne fonctionnait pas : tous cela m'a fait perdre énormément de temps et j'ai pu profiter pour dire au jury ce qui c'était passé dans la salle de préparation. Comme il me restait peu de temps, sur la fin j'ai décidé de continuer ma présentation à l'oral et avec le vidéoprojecteur : j'avais anticipé que 20 minutes d'exposé ne suffiraient pas. J'ai pu expliquer le lien entre les deux lois et projeter les derniers théorèmes de ma leçon. J'étais assez contente de ma présentation.

Une de mes camarades est venu assister à mon oral pour que je sois moins stressée étant donné que j'avais été malade toute la nuit à cause du stress. Avoir un visage familier dans la salle de classe m'a rassurée, on se sent un peu plus dans sa classe et passer l'épreuve revient presque à présenter une simulation avec nos professeurs dans nos salles de l'ESPE. Heureusement qu'elle était là car il n'y avait pas que son visage qui m'était familier. Un des membres du jury était dans le jury devant lequel je suis passé en avril 2014, et c'était celui qui posait les questions les plus traites et difficiles.

Durant les 20 minutes de développement, il m'a été demandé de développer les espérances et variances de la loi de

Poisson ainsi qu'un exercice que j'avais énoncé à la fin de ma présentation. C'était simple pour moi donc je l'ai fait sans problème. Une fois la partie développement terminé nous sommes passés à la partie entretien, où les premières questions qui m'ont été posées portèrent sur le contenu de mes théorèmes car j'avais oublié des mots étant donné que j'avais écrit la leçon sans vraiment regarder mes notes. Heureusement j'ai corrigé toutes mes fautes sans regarder mes notes, et le jury a pu voir que c'est la précipitation qui a engendré les oublis et non les lacunes. Du moins c'est ce que je pense.

L'entretien c'est poursuivi sur des questions sur la convolution de deux lois de Poisson (que j'avais énoncée) : on m'a demandé le début de la démonstration que j'ai pu donner. On m'a ensuite demandé de justifier la convolution, donc d'expliquer pourquoi on avait la somme d'un produit, et dire d'où cela provenait. Avec un peu de tâtonnements et quelques indices du jury je me suis débrouillée pour répondre alors que je ne me rappelais plus ce passage. Ensuite, l'entretien c'est poursuivi sur tout autre chose que des probabilités. Plus précisément sur les développements limités et les séries, deux notions que je n'avais pas eu le temps de réviser. Malgré le fait que l'on tombe sur des leçons que l'on maitrise, on est à l'abri de rien et le jury à tapé dans le mille en m'interrogeant sur ces notions comme s'ils savaient que je ne les maitrisais pas. J'ai répondu du mieux que je pouvais mais je suis pas du tout sûre de mes réponses. Cette partie de l'entretien m'a paru une éternité. Pour finir, le jury m'a demandé d'expliquer la notion d'intervalle de fluctuation, une notion sur laquelle je ne me sens pas à l'aise. Mais à ma grande surprise j'ai pu bien expliquer et arriver à la réponse qu'ils attendaient. Donc je pense avoir la moyenne, mais pas une très bonne note.

En oral 2, nous avons eu un sujet sur la mise en œuvre d'algorithmes en analyse. Le sujet était traite et ambigu, quasiment tous ceux qui sont sorti en même temps que moi sur cet oral ont été dégoutés comme moi-même. Moi qui adore l'algorithmique, j'ai été déçue. Mais bon sur cet oral je me suis pas laissé aller et j'ai répondu au maximum de questions possibles. Mais je ne sais pas du tout quoi penser de cet oral. Pour la question agir en fonctionnaire il m'a été demandé : « Comment gérer la communication entre le professeur et la famille ». Sur cette question je pense que tout s'est bien passé. Si jamais j'ai mon concours, je pense que je serais parmi les derniers de la liste d'admis car il me semble que c'était trop juste. Je ne compte pas sur l'écrit : comme je n'ai pas révisé, je ne pense pas avoir plus de 8.